CHIP

Számítógép magazin VIII. évf. 6. szám 1996. június Ára: 448 Ft

Alapozzunk Pentiummal!

10 alaplap tesztje

Kezelési útmatatók

Warphoz + Win95 Registryhez

Plug and play SCSI módra

Amit a SCSI-ról tudni kell

Játék a térben

3D Studio – Caligari Truespace

Tavaszi csúcs

Rekordok az Ifabo '96-on

Makrójárvány!

Új típusú vírusok

Ismerje meg a valóra vált álmot, a Pannon világát! Ahol az álom valóság, az elképzelhetetlen nagyon is elképzelhető. Ahol az eddig szokatlan már teljesen megszokott. Ahol a csúcstechnika csak az alap, s a tökéletes szabadság csupán a kezdet. A Pannon világa az a hely, ahol minden úgy történik, ahogy Ön mindig is szerette volna, ahogy megálmodta. Engedje meg, hogy Önt is üdvözölhessük a Pannon világában! Pannon GSM nonstop ügyfélszolgálat tel.: 06 1 270 4120.

PANNON GSM
Az élvonal.

Kedves Olvasók!

Bemutatkozás

Engedjék meg, hogy bemutatkozzam! Nagy Zoltán vagyok, a CHIP Magazin tesztlaborának új vezetője. Nem kis bátorság kellett ennek a felvállalásához, hiszen aki szeretné nyomon követni a számítástechnika világának változásait, annak igencsak igyekeznie kell. Naponta jelennek meg új eszközök és szoftverek, folyamatosan fejlődnek a hardvergyártási és a programozási technológiák.

Az én célom, hogy munkatársaimmal a magazinon keresztül minél több újdonsággal ismertessem meg Önöket. Ennek egyik lehetséges eszköze a tesztelés. Eddig végzett tesztjeink eredményei sok esetben csak a berendezések, alkatrészek sebességén alapultak, hiszen egyrészt ez egy igen fontos kritérium a felhasználó részéről, másrészt a viszonylag rövid tesztperiódusok nem teszik lehetővé az igazán beható vizsgálatot. Így sajnos nem kapunk képet többek között arról a szintén nem elhanyagolandó tulajdonságról, hogy a bemutatott, vizsgált eszközök mennyire tartósak, megbízhatóak, kompatibilisek más eszközökkel.

De egyáltalán érdemes-e tartósságról beszélnünk, és milyen időtartam legyen ennek a mértéke? Néhány évvel ezelőtt még nagy értéknek számított egy 386-os processzorú számítógép. Manapság meggondolandó, hogy milyen processzorú gépet vegyünk, mert mire megvásároljuk, talán elavul. Egyre jobban lerövidül az alkotóelemek kifutási ideje, valahogy úgy, mint az autóiparban (bár az analógia nem pontos): 15-20 éves típusok róják vidáman útjainkat, miközben a mostani kiadások néhány év után senkinek sem kellenek. Nehéz ilyen körülmények között kielégíteni minden olvasó kívánságát, hiszen van, aki nem szívesen válik meg jól bejáratott számítógépétől és szoftvereitől, míg mások szinte hajszolják magukat, hogy mindig a legfrissebb, a legnagyobb teljesítményű hardver és szoftver lapuljon a gépházban.

A vizsgálandó eszközök kiválasztása során lehetőség szerint igyekszünk az újdonságokat előtérbe helyezni. Mostani számunkban például az Intel alaplapok új változataiból, az ATX-ből, illetve a Pentium Próból nyújtunk kóstolót. Ha módunkban áll, szeretnénk bemutatni néhányat a régebbi (értsd: néhány hónapos), de jól bevált, megbízhatónak bizonyult eszközökből is. Ennek egyik forrása a nemsokára bevezetésre kerülő hosszú távú tesztelés lesz. Ennek során nem futólag találkozunk a vizsgált berendezésekkel, hanem időnk és alkalmunk lesz azokat többféle környezetben, különböző alkalmazásokkal „nyúzni".

A számítógép már hazánkban is kezd megszokottá válni az otthonokban. A magáncélra vásárolt háztartási gépek kiválasztásánál a legfontosabb szempont az ár. Ezért gyakran áldozatul esünk az olcsó, de megbízhatatlan készülékeket forgalmazó kereskedőknek. Számítógépes berkekben is érvényes a mondás: olcsó húsnak híg a leve. A minél olcsóbb vásárlás erőltetése a későbbiekben számottevő többletkiadással jár (javítás, alkatrészcsere, utánajárás, bosszankodás stb.). Szeretnénk, ha tesztjeink abban is segítenének, hogy Önök a legolcsóbb helyett a legmegbízhatóbbat választhassák, és ritkábban csalódjanak.

Természetesen ugyanez érvényes a professzionális felhasználókra is. Számukra általában még fontosabb a minőség. Ezért igyekszünk olyan kategóriájú eszközöket is vizsgálni, melyek az ő érdeklődésükre is számot tarthatnak. Munkatársaimmal együtt remélem, hogy tesztjeinkkel hasznos információkat nyújtunk majd Önöknek, és továbbra is megelégedéssel fogják olvasni lapunkat.

Nagy Zoltán

100324.2773@compuserve.com

A szerkesztőség címe:
1138 Budapest, Váci út 202. III. em.
Levelezési cím:
1300 Budapest 3., Pf. 210
Telefon: (36-1) 270-2963
Compuserve ID: 100136, 545
Internet-cím: 100136.545@compuserve.com
A CHIP Magazin ottlapja: www.net.hu/chip/
CT BBS: 270-2963 (18–09 óra között)
Telefon/fax: (36-1) 270-5563
Főszerkesztő: **Ivanov Péter**
Titkárságvezető: **Szalay Zsóka**
Főszerkesztő-helyettes: **Bérces László**
Szerkesztők: **Bata László, Vaczulin György**
Tesztlabor-vezető: **Nagy Zoltán**
Olvasószerkesztő: **Dervenkár István**
Tervezőszerkesztő: **Pécsi Gábor**
Tördelőszerkesztő: **Nagy Gyula**
Korrektor: **Kis Endre**
Fotók: **PRO *foto***
Címlapgrafika: **Stefan**

Kiadja a Vogel Publishing Kft.

a MATESZ Magyar Terjesztés Ellenőrző Szövetség tagja
A kiadásért felel: Ivanov Péter ügyvezető

Hirdetésfelvétel:
Vogel Publishing Kft. Reklámiroda, Budapest
Irodavezető: Ákossy Judit
Üzletkötők: Balogh Csilla, Czétényi Zsolt, Czidor Rózsa, Szabóné Véghelyi Anna
Levelezési cím:
1300 BUDAPEST 3., Pf. 210 Telefon/fax: (36-1) 270-5566
Németország: Vogel Verlag und Druck GmbH & Co. KG. Gabriele Groitzsch, Postfach 6740, D-97064 Würzburg, tel.: +49-931/418-2335, fax: +49-931/418-2090
Nagy-Britania: German Media Services Ltd. Claire Byron, 1 Lambton Place London W11 2SH, tel.: (01 71) 221-5462, fax: (01 71) 229-0795
USA/Canada: Global Media. Barbara Gough, 611 Veterans Blvd, Suite 205 Redwood City, CA 94063-1404, tel.: (415) 306 0880, fax: (415) 306 0890
Tajvan: Taiwan Bright Int. Co. Ltd. Vivian Lu, 200 Hsin Yi Road/4FL-1 Sec. 3 Taipei 106 Roc Taiwan, tel.: (02) 755 7901-5, fax: (02) 755 7900

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt., valamint a Kiadói Lapterjesztő Kereskedelmi Kft., a Vogel Publishing Kft., a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt. és a regionális részvénytársaságok.
Terjesztési vezető: Ali Mehdi
Telefon: (36-1) 270-5564
MEGJELENIK HAVONTA, ára 448 Ft
Előfizethető megrendelőlevélben a kiadónál:
Vogel Publishing Kft., Budapest
Levelezési cím:
1300 Budapest 3., Pf. 210 Telefon/fax: (36-1) 270-5563
Előfizetési díj fél évre: 2424 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 4570 Ft (15% kedvezmény).
Előfizethető továbbá hírlapkézbesítőknél és a Hírlap-előfizetési Irodában (Bp. XIII., Lehel u. 10/a., levélcím: HELIR, Budapest 1900), átutalással a HELIR 11991102-02102799 pénzforgalmi jelzőszámra, ezen kívül Budapesten a Magyar Posta Rt. Hírlapüzletági Igazgatósága kerületi ügyfélszolgálati irodáin, vidéken a postahivatalokban. Előfizetési díj fél évre: 2424 Ft (6 szám), egész évre (12 szám) 4848 Ft.

A tördelés a CHIP Magazin szerkesztőségében, QuarkXPress 3.1, Adobe Illustrator 5.0, Adobe Photoshop 2.5, Adobe Super ATM és az Adobe Dimensions programok segítségével készült.
Montírozás és nyomás:
Révai Nyomda Kft.
1037 Budapest, Kunigunda útja 68.

A Német Szövetségi Köztársaságban:
Copyright © „CHIP" VOGEL Verlag und Druck GmbH & Co. KG, Würzburg, Bundesrepublik Deutschland
A Magyar Köztársaságban:
Copyright © „CHIP" Vogel Publishing Kft., Budapest, Magyarország

A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása, valamint adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

ISSN 0864—9421

VOGEL

Olvasói vélemény

Kovács Miklós érdi olvasónk olyan témára reagált levelében, amely egyre inkább foglalkoztatja a számítógépet használókat.

Tisztelt Szerkesztőség!

A márciusi számban megjelent Megsértett szerzői jogok című cikkre szeretnék reagálni. Akárhány cikket olvastam e témakörben, sehol nem volt szó a megsértett felhasználói jogokról! Én úgy gondolom, hogy ma Magyarországon a hivatalos nyelv a magyar. Számítástechnikát alkalmazni joga van annak is, aki csak magyarul tud! Próbáljon meg ma valaki bemenni egy szoftvert áruló üzletbe, és kérjen például egy DOS operációs rendszert magyar nyelvű gyártói szerződéssel, magyar nyelvű dokumentációval. Kissé furcsán fognak ránézni. Pedig a teljes vételárat ki kell fizetnie, és cserébe egy csökkentett értékű árut kap. Honnan fogja tudni, mit tartalmaz a gyártói szerződés, hány példányban futtathatja az adott programot, hány biztonsági másolatot készíthet, hogyan kell a szoftvert a gépre tenni, és hogyan kell használni? Forduljon szakemberhez, hallom a választ. Csakhogy azért is fizetnie kell, és akkor már nem annyi a szoftver költsége, mint annak, aki anyanyelvű dokumentációt kap. Természetesen a szoftvert használni is szeretné a felhasználó, időt, energiát fektet a használat elsajátításába, s talán sikerül is neki a szoftver tudásának körülbelül 15-20%-át felderítenie. Megérte számára megvenni a programot? Levonja a megfelelő következtetést – elítélve az illegális szoftverforgalmat –, illegálisan másolni fog, és ugyanúgy a szoftver tudásának 15-20%-át fogja hasznosítani.

„Nagyon kevesen veszik a fáradságot arra, hogy regisztráltassák a gépen futó shareware programokat" – mondja a megszóltatott szakértő. Mutasson valaki csak egy vállalkozót is, aki ennek lebonyolításával foglalkozik (helyettem, aki nem tudok angolul, és valutám sincs)! Véleményem szerint ahogy üldözendő az illegális szoftvermásolás, ugyanúgy üldözni kellene a magyar dokumentáció nélkül szoftvert forgalomba hozó kereskedőket is, hiszen legalább akkora anyagi hátrányt okoznak a felhasználóknak, mint a másolók a szerzőknek! Ahogy a BSA jóvoltából a rendőrség gépeket foglal le, úgy a magyar dokumentáció nélküli szoftverek forgalmazását is be kellene tiltani, és eljárást kellene kezdeményezni a kereskedőkkel szemben. Szerintem nemcsak a szerzői jogok fontosak, hanem a felhasználóké is legalább olyan fontos – ráadásul ők többen is vannak.

Tisztelettel: ***Kovács Miklós***

Várjuk további leveleiket, s amennyiben véleményük szélesebb kör érdeklődésére is számot tarthat, közzétesszük rovatunkban.

Aktuális

6 **Hírek**
Információk, újdonságok, érdekességek itthonról és a nagyvilágból.

18 **Tavaszi csúcs**
Az idei Ifabo újabb rekordokat döntött. Munkatársaink beszámolnak a kiállításról.

Magazin

20 **Szoftverek és erkölcsök**
Május 2-án egy asztalhoz ültek az érdekelt felek, hogy megvitassák a hazai szoftverjogi helyzetet.

24 **A helyzet kulcsa?**
Gondolatok a térinformatika hazai lehetőségeiről.

Hardver

26 **Színes apróság**
Első ránézésre egy noteszgép kiegészítő tartozékának nézné az ember a HP DeskJet 400-at.

26 **A csodacsiga**
A Citizen Printiva 600C több tekintetben is eltér a hagyományos nyomtatóktól.

27 **Alapos okunk van...**
Alaplapokról alapfokon: mire és mitől jó egy alaplap?

29 **Alapozzunk Pentiummal!**
A Pentium elterjedésével új alaplaptípusok jelentek meg – ezt tükrözi tesztünk mezőnye is.

34 **PnP SCSI módra – I.**
Bevezetés a SCSI csatolók világába.

37 **A processzoron kívül**
Az Intel új, még fejlettebb PCI-vezérlőket gyárt a Pentium alapú rendszerekhez.

Alapozzunk Pentiummal!
Kiegyenlített képességek, magas integráltság, bővíthetőség jellemezte a tesztünkben szereplő alaplapokat.
29

Játék a térben
A 3D animációs programok érdekes lehetőségeket biztosítanak használóiknak.
38

Szoftver

38 **Játék a térben**
Összehasonlítottuk az Autodesk 3D Studio 3.0-t és a Caligari Truespace 2.0-t.

40 **Tervezzünk erősítőt!**
Bemutatunk két NYÁK-tervező szoftvert: a Protel for DOS-t és az Electronics Workbench for Windowst.

42 **Ezt aztán beolvastam**
A Recognita Plus szövegfelismerő program új verziója nem okozott csalódást.

44 **Merre tovább 32 biten?**
Vajon mit készül beépíteni a Microsoft a Windows NT új, 4.0-s verziójába?

46 **C++ minden platformon**
A VisualAge for C++ 3.0 még csak OS/2 alatt működött. Az új verzió hatósugarát megnövelte az IBM.

48 **Gyorsuló Smalltalk**
Az IBM VisualAge for Smalltalk új verziója jól átgondolt, logikusan felépített fejlesztői környezetet nyújt.

Kommunikáció

50 **Internet-böngésző**
Újdonságok, érdekességek az Internet világából.

52 **Kényelmesen a pókhálón – I.**
A Netscape megjelentette böngészője új verzióját, a Netscape Navigator 2.0-t.

55 **Köszöntjük a nagyvilágot!**
Olvasóink ezentúl az Interneten is elérhetik a CHIP Magazint és a Heti CHIP-et.

56 **Internetezzünk telefonvonalon!**
A Point to Point Protocol révén bekötheljük otthoni gépünket az Internetbe.

60 **Megtartva megújulni**
Az ATM az adatforgalom legnagyobb részét lebonyolító Ethernet és Token-Ring hálózatoknál is szerepet kap.

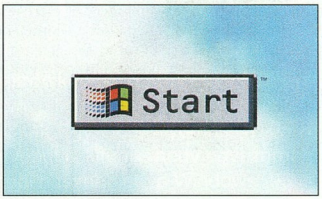
Gyakorlat

64 **Kezelési útmutató – I.**
A Windows 95 alatt szinte nélkülözhetetlen REGEDIT használatához adunk tanácsokat.

66 **14 ötlet Warphoz**
Olvasóinktól gyakran kapunk az OS/2-re vonatkozó kérdéseket. Most néhányra avatott szakértőnk válaszol.

68 **Gyakorlat teszi a mestert**
DTP-sorozatunk 5. részében elérkeztünk a gyakorlati munkához.

72 **Makrójárvány**
Már a 80-as években is foglalkoztak a makróvírusok lehetséges megjelenésével. Most megérkeztek...



Kezelési útmutató – I.
A Windows 95 alatt szinte nélkülözhetetlen REGEDIT használatához adunk tanácsokat.
64

Kikapcsolódás

76 **A számítógép őrültjei**
Sajátos világba jutunk, ha betoppanunk egy partyra. Vigyázat, nem kerti mulatság!

78 **A parkett ördögei**
A kosárlabda szerelmeseinek örömére a hónap játéka: NBA Live 96.

80 **Sorakozó tisztek**
Az érdeklődők új feladványon töprenghetnek.

Szerkesztőségi rovatok

3 **Kedves Olvasók!**
4 **Impresszum**
81 **Index**
81 **Hirdetőink**
82 **Előzetes**

Novell–Sun

Java a NetWare-ben

A két ismert cég az egyesült államokbeli Salt Lake Cityben megrendezett Brainshare 96 konferencián *(lásd: CHIP 96/05/24–25.)* véglegesítette megállapodását a Java integrálásáról a NetWare-be. Ennek értelmében a Novell hozzáférést engedhet a fejlesztőknek és a felhasználóknak a teljes Java platformhoz, beleértve annak fő erősségét, a Java Virtuális Gépezetet is, így a fejlesztők Java-alkalmazásokat hozhatnak létre a NetWare operációs rendszerben. A Novell a Sun technológiáját használva hoz létre egy végrehajtó környezetet a NetWare-szerveren a Java-alkalmazásokhoz, amelyek elérhetők és továbbíthatók lesznek az intranet (belső) és az Internet (globális) hálózatban, ahol mindegy lesz, milyen gépen, környezetben fut a kliens program. A Sun kiterjesztette a használati jogot, és a Novell – a licencet megkapók közül elsőként – teljes Java-funkcionalitást biztosíthat a külső alkalmazásfejlesztőknek.

A Novell és a Sun közösen keresik a Java osztálykönyvtárak bővítési lehetőségeit annak érdekében, hogy a fejlesztők a NetWare osztott címtár (NDS), IPX és más hálózati szolgáltatásainak használatát is beépíthessék az alkalmazásokba. A Novell a kliens-hálózati architektúra támogatójaként tervezi a Java-alkalmazások integrálását az NDS-sel. A kliens-hálózati felépítésben az alkalmazáskomponensek és az objektumok mozgása, működése a kezelő számára láthatatlan a belső és a külső hálózatban, ő csak a képernyőn megjelenő eredménnyel találkozik. Net2000 kezdeményezésében a Novell eszközöket biztosít az NDS-ben a Java-objektumok tárolásához, eléréséhez és kezeléséhez, tekintet nélkül arra, hogy azok a hálózat mely pontján vannak. A tervek szerint a Novell még 1996-ban integrálja a Javát operációs rendszerébe és a fejlesztői termékekbe. További információk: Novell Magyarország Kft., telefon: 266-6360.

NetWare 4.1

Bővített TCP/IP támogatás

NetWare/IP 2.2 bejelentésével a Novell lényegesen kibővítette népszerű hálózati operációs rendszerének TCP/IP támogatását. A szintén újdonságnak számító Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)/BootP szerver növeli a NetWare teljesítményét és méretezhetőségét a nagy távolságú kapcsolatokban, továbbá kiterjeszti nyomtatási lehetőségeit a Unix- és más IP alapú nyomtatókra. Minden TCP/IP kiterjesztés megtalálható a NetWare 4.1 környezetbe észrevétlenül belesimuló NetWare/IP 2.2 bővítésben, melyet bárki átvehet a Novell *http://NetWare.novell.com* világháló adatbázisából vagy a CompuServe-ön elérhető NetWire fórumon (GO NOVFF, ahol az NIPF22.EXE és az NIPW22.EXE file-t kell keresni). További információk: Novell Magyarország Kft., telefon: 266-6360.

Silicon Graphics

A leggyorsabban terjedő RISC

Silicon Graphics: családi fotó

A tavalyi eredmények tanúsága szerint a MIPS partnerek 5,5 millió processzort szállítottak le, ami a RISC mikroprocesszorok körében a legnagyobb eladott mennyiség az 1995-ös naptári évben. Több MIPS egységet értékesítettek, mint PowerPC (3,3 millió), SPARC (0,68 millió), Alpha (0,19 millió) és HP-PA (0,3 millió) processzort együttvéve. 330%-os növekedési mutatójával a MIPS egyúttal a leggyorsabban terjedő mikroprocesszor architektúrának is bizonyult.

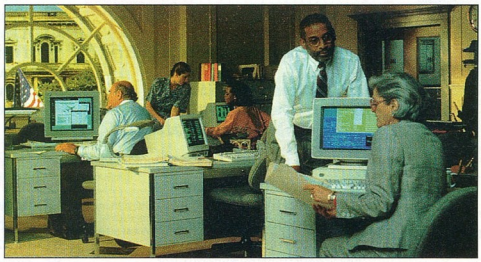
A MIPS mikroprocesszorokat elsősorban olyan élvonalbeli rendszerekhez fejlesztették ki, mint például a Silicon Graphics vizualizáló vagy a Tandem Computers feladatkritikus tranzakciókat lebonyolító, hibatűrő csúcsszámítógépei, de emellett a Pyramid Technologies vállalati szintű szerverei, valamint a Siemens Nixdorf középkategóriás és asztali rendszerei is ezekkel futnak. MIPS processzorok alkotják a set-top boxok, nyomtatók, másolók, routerek, X-terminálok és még sok más termék lelkét, a digitális fogyasztói alkalmazások esetében pedig szinte szabványnak számítanak.

A MIPS Technologies a Silicon Graphics leányvállalata, partnerei az Integrated Device Technology, az LSI Logic, a NEC, az NKK, a Philips Semiconductor és a Toshiba. További információk: Silicon Graphics, telefon: 209-0830, e-mail: webteam-mips@ mti.sgi.com.

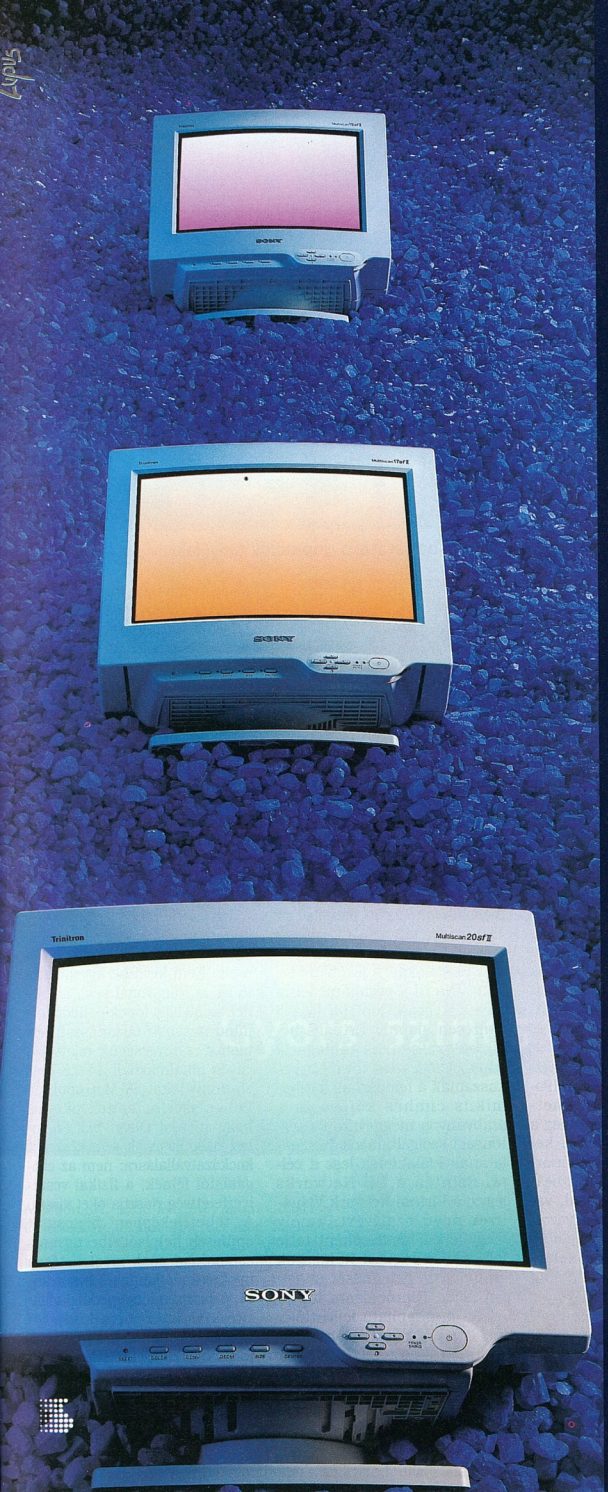
SOHO

Megoldáscsomagok kis irodáknak

A Novell kis irodáknak szánt megoldásaival az ebbe a kategóriába tartozó szervezetek intelligens helyi hálózatot – LAN-t – építhetnek ki maguknak, amelyben megoszthatják az erőforrásokat, mindenki számára elérhetővé tehetnek információkat, és javíthatják a munkatársak közötti kommunikációt. A hálózati megoldások révén kiléphetnek az Internetre, ahol létrehozhatják saját hálózatukat, és azon belül kapcsolatot tarthatnak vásárlóikkal és más vállalkozásokkal. A kis irodák és az otthon dolgozók igényeihez igazított kulcsrakész megoldások kivitelezésében a Novellt eredeti berendezésgyártó (OEM) partnerei segítik. Együttműködésük első eredménye, az IBM PC Server 310 Small Business Solution már kapható a viszonteladóknál. A Novell, az IBM és a Cheyenne közös szerverét előre telepített Novell NetWare 4.1 hálózati operációs rendszerrel, Novell GroupWise e-mail- és csoportmunka-támogató szoftverrel, Corel PerfectOffice irodai alkalmazáscsomaggal és Cheyenne FaxServe távmásoló szoftverrel szállítják. További információk: Novell Magyarország Kft., telefon: 266-6360, http://netware.novell.com/smallbiz.



Small Business Solution: intelligens megoldások



SONY

Trinitron ... a helyes döntés monitor ügyben – az irodába ...

... megérkeztek a Sony legújabb fejlesztésű Trinitron termékei!

Multiscan sf II monitorok minden méretben:

- Közepes méretű (15")
- Nagy méretű (17")
- Méretes nagy (20")

Ezek az új, főleg irodai használatra tervezett és javasolt Sony monitorok (de otthonra legalább olyan jók!):

OFFICE Collection

A Trinitron képcső garantálja a Sony-ra olyannyira jellemző brilliáns képminőséget. A "Csak Egy Gombnyomás" (Plug & Play) nevéből is kitűnik, hogy egyszerűen és azonnal használható a Windows `95 is minden további nélkül. Azonnali visszajelzés a képernyőn. A digitális Multiscan automatikusan beállítja a vizuálisan legmegfelelőbb képfelbontást. Az "Energy Star", MPR II. és TCO `92 jelenlétével biztosítjuk az Ön számára legelőnyösebb személyi feltételeket is.

Az OFFICE Collection monitorok - már kaphatók az üzletekben.

Ez egy Sony!

R.A. TRADE Kft.
2040 Budaörs, Tel.: 23-417 300

COMPUTER BOLT
1134 Budapest, Tel.: 01-302-0990

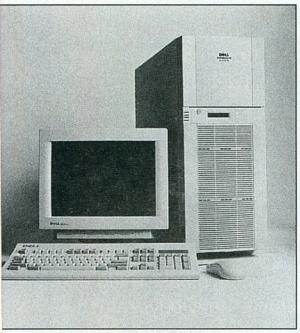
CHS HUNGARY Kft.
1067 Budapest, Tel.: 01-302 4222

Humansoft

Dell-vásár

A texasi székhelyű Dell termékeinek hazai forgalmazója, a Humansoft nem vett részt az idei Ifabón: ehelyett átlagosan 15%-os, esetenként 21%-os árcsökkentést jelentett be a Dell számítógépekre.

Kínálata egy, két és négy Pentium processzoros, ISO 9002 minősítésű gépekből áll. A desktop kategóriában az Optiplex család a legnépszerűbb, amelynek legkisebb tagja billentyűzettel és 14 colos monitorral együtt 280 ezer forint alatti áron szerezhető be.



Dell: PowerEdge

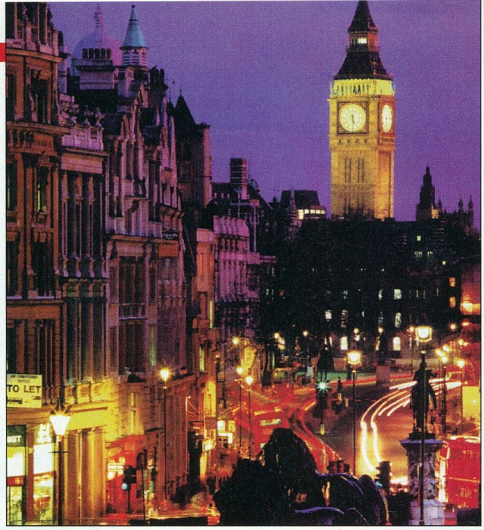
A szerverek osztályát a PowerEdge termékcsalád képviseli, amely három teljesítményszinten három, könnyen bővíthető alapgépen alapul.

Az idei Cebiten kötött exkluzív szerződés értelmében a Humansoft kizárólagos joggal forgalmazza a Cameo Communications termékeit. A tajvani székhelyű vállalat a hálózatok közötti kommunikációt segítő eszközöket fejleszt és gyárt, amelyek ISO 9001 minőségi bizonyítványt kaptak. További információk: Humansoft Elektronikai Kft., telefon: 163-2879, fax: 251-3673.

PC-biztonság

Fegyveres chiprablók

London belterületén olyan gyakori a chiprablás, hogy a rendőrség attól tart, jövőre a bűnözésnek az az új, ám annál gyor-sabban terjedő válfaja fogja a legtöbb gondot okozni. A tendenciát az az év elején történt fegyveres rablás állította a figyelem középpontjába, amelynek során több mint 300 ezer angol font értékű chipkészlettel könnyítették meg a Centerprise dealercég raktárát – alig egy héttel egy új biztonsági termék forgalomba hozatalát követően. A támadók megtévesztésül a helyes útirány felől érdeklődtek a biztonsági őrtől, majd pisztolyt és kést rántva a raktárba vezettették magukat, ahonnét több ládányi RAM chippel és 486-os processzorral távoztak. A rablásról szóló beszámolóknak az a körülmény kölcsönöz ironikus felhangot, hogy a Centerprise csak napokkal korábban szerzett kizárólagos jogot a Barracuda biztonsági eszköz szállítására, amely a PC-be helyezve törölhetetlen festékanyaggal jelöli meg a gép alkatrészeit, és hangos riasztójelet ad le, ha megmozdítják a gépet.



London belvárosa: a chiprablók tanyája?

Ezt a chiprablást csupán egy hónappal előzte meg az angliai bűnözés történetének első ilyen esete. Nem kevésbé figyelmeztető az az irányvonal sem, amelynek az alvilági főnökök hódolnak mind nagyobb odaadással: termetük és fürgeségük miatt szívesen alkalmaznak 14–18 éves chiptolvajokat. A Metropolitan Police szerint ennek oka az, hogy a Twist Oliver-beli Faginhez hasonlóan ők sem készek a kockázatvállalásra: nem az elfogatástól félnek, a fizikai veszélyeztetettség riasztja őket vissza. A többféleképpen biztosított épületek helyiségeibe ugyanis esetenként csak meglehetősen nyaktörő módon lehet besurranni. A brit rendőrség eddigi elhárító kísérletei sorra kudarcot vallottak, a bűnözők képzelőereje viszont kimeríthetetlennek bizonyul az újabbnál újabb módszerek kiötlésében.

UB Networks

A hálózati menedzsment Java

A UB Networks átfogó NetDirector és EMPower hálózatfelügyelő termékvonalait Java alapú alkalmazásokkal bővíti. A hubba beágyazott Java-alkalmazások, amelyek az EMPower menedzsmentmodulon futnak, dinamikusan válaszolnak a hálózat aktivitására, lényegesen leegyszerűsítve a hálózatfelügyelettel járó mindennapos munkát. A valós idejű, Java alapú grafikus alkalmazások pedig a Java által támogatott Internet Web-böngészők segítségével bárhol és bármikor menedzselhetővé teszik a hálózatot. A termékek három szakaszban kerülnek piacra. Az EMPower alkalmazások Internetcsatlakozási képességgel még a nyár folyamán a boltokba kerülnek, egyszerre több platformon is. Az EMPower kód a beágyazott Java-támogatással, valamint a Java alapú beágyazott programkák (appletek) első készlete ez év második felére várható. A külső fejlesztők által készített Java alapú EMPower alkalmazások megjelenése jövőre esedékes. További információk: Albacomp Rt., tel.: 22/315-414; Lemonet Kft., tel.: 252-8847, http:// www.ub.com.

VNA II

Virtuális hálózatok felügyelete

A UB Networks Virtual Network Architecture II szoftvere egy szabványokon alapuló, más szállítók VLAN 802.10 implementációival együttműködő protokoll révén a VLAN-okat kiterjeszti több hubra. A termék a fejlesztő cég virtuális helyi hálózati stratégiájának második szakaszát fémjelzi: az 1993-ban kibocsátott VNA I még egy hubon belül támogatta a VLAN-okat. A jövőben várható VNA III a portok mellett a Media Access Controll (MAC) címzésen alapuló virtuális helyi hálózatokat is támogatja majd. A fejlesztés további szakaszainak a felhasználók dinamikus címhez kötése és a szabványos megnevező és biztonsági szolgáltatások használatának kialakítása lesz a célja. Szintén a UB Networks jegyzi a Virtual Network Visualizer nevű szoftvert, amely megjelenésekor elsőként tette lehetővé a logikai hálózatok grafikus megjelenítését és felügyeletét. Kipróbálásra ingyenesen megkapható fejlesztőjétől. További információk: Albacomp Rt., tel.: 22/315-414; Lemonet Kft., tel.: 252-8847, http:// www.ub.com.

Gyors színes nyomtatók.

A Canon BJC-4100-as színes nyomtatóval egy új sebességfokozatot ismerhet meg. Ráadásul a BJC-4100 színes nyomatai kiváló minőségűek is. Akár színest, akár feketét nyomtat, a nagyobb nyomtatófejek, a több színenkénti kapilláris és a gyors kilövellés biztosítja a 720x360 dpi felbontást és a lenyűgöző sebességet. Sőt, a BJC-4100 hatékonysága még tovább növelhető! A fekete nyomtatókazetta 128 kapillárisának segítségével ugyanis minden egyes másodpercben több karaktert, így percenként 5 oldalt képes nyomtatni. Ezáltal gyorsabb, mint sok más nagyobb és drágább nyomtató. Természetesen nemcsak a sebesség fejlesztésére fordítunk kellő energiát, hanem arra is, hogy mindig hűek maradjunk a megszokott, kiváló Canon-minőséghez. Így aztán tökéletes eredményhez juthat anélkül, hogy bármilyen kompromisszumot kéne kötnie. A Canon biztos, győztes befutó! A Canon gyors nyomtatók teljes választékáról további információért hívja a megadott telefonszámot, vagy „barangoljon" el hozzánk az Internet-en: „http://www.canon.com"!

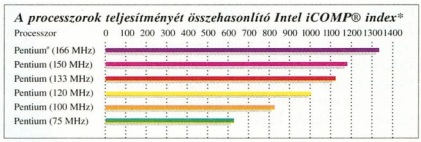
Canon

Keresse a fontosabb számítástechnikai szaküzletekben vagy telefonáljon! **Canon** infoline: (1) 270-4082 **NYOMTATÓK**

Nyisson a dinamikusab

intel inside
pentium
PROCESSOR

Akár egy fontos előadást tart, akár az Interneten keres valamit, esetleg videó kapcsolatot létesít a világ másik felével, az Intel Pentium® processzor alapú PC segítségével jobban tud kommunikálni, mint eddig bármikor.



b kommunikáció felé.

A Pentium processzor a multimédia gazdagságával egészíti ki minden munkáját, amit PC-jén végez. Adatokhoz juthat, fényképeket küldhet E-mailen, és fantasztikus grafikával, hanggal és videóval egészítheti ki prezentációit.

A Pentium processzor. Nyitás a hatékony kommunikáció világába. További információkért keresse az Intelt az Interneten: **http://www.intel.com/**

intel®
The Computer Inside.™

©1996 Intel Corporation. *Forrás: iCOMP: Az Intel mikroprocesszorok teljesítményét összehasonlító egyszerűsített mérés. A Föld - NASA fényképfelvétel.

ARPA

Holografikus adattárolás

Az Egyesült Államok kormánya egy olyan új, számítógépes adattárolási módszer fejlesztését támogatja, amely a jelenlegi technológiák befogadóképességének a 12-szeresét nyújtja majd. Felerészben a Védelmi Minisztérium Advanced Research Project Agency (ARPA) nevű ügynöksége pénzeli azt a 32 millió dolláros költségvetésű, ötéves kutatást, amelynek során a holografikus adattároló rendszert kívánják létrehozni. A pénz másik felét a részvevő cégek (IBM, GTE, Kodak, Rockwell és Stanford University) biztosítják.

Az új technológia lézerek segítségével holografikus adatoldalakat hoz létre egy speciális média kockáján belül. A képeket két lézernyaláb konvergenciája hozza létre. A file-ok az adatrögzítő anyag teljes tömegében keverednek egymás között, eltérő fénytörési szögük határolja el őket egymástól. Ezzel a technológiával óriási adatmennyiség lesz tárolható. A kutatók szerint egy gombostűfejnyi anyagmorzsa akár 10 Mbyte információt is magába fogadhat. A holografikus tárolók adatelérési sebessége is tízszer nagyobb lesz a hagyományos mágneses tárolókénál. A forgó mágneslemezek ugyanis soros elven, bitenként írják-olvassák az adatokat, míg a holografikus tárolók az adatokat teljes blokkokban fogják rögzíteni, illetve visszakeresni.

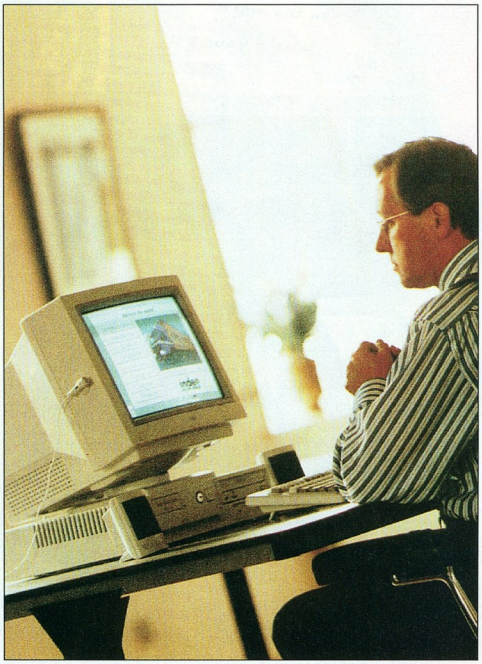
Ez a technológia a film nélküli fényképezőgépek, a szalag nélküli kamerák és a nagy tárolókapacitású noteszgépek fejlődésének adhat lendületet. Az egyetlen gondot az okozza, hogy a mostani PC-k képtelenek ekkora információtömeg kezelésére. A kutatók azonban bíznak abban, hogy az ezredfordulóra elkészülnek a megfelelő mikrochipek is, és a számítógépek lépést tartanak az adattárolási technológia forradalmával.

Tulip

Két új disztributor

A Tulip Computers a CHS Hungary és a HRP Hungary céggel egy-egy új disztributori megállapodást írt alá az idei Ifabo első napján.

Ez fontos lépés a holland számítógépgyártó 1994-ben indított programjában, amely a Nyugat-Európában átlagosan 3%-os PC-piaci részesedésének magyarországi elérését tűzte ki célul. További információk: Tulip Computers Hungary, telefon: 201-3211/447, 474, fax: 201-1082.



Tulip Vision Line: nőnek a tulipánföldek?

Cisco Systems

Magyar Silver Partner

Az 1990-ben alapított és 1995-ben részvénytársasággá alakult Optotrans májusban elnyerte a Cisco Systems Silver Partner státust, valamint a TAC (Technical Assistance Center) oklevelet. Ezt a Cisco Systems Hungary sajtótájékoztatóján jelentették be, ahol a minősítések mibenlétét is ismertették. Az Ezüstpartner cím elnyerése érdekében két-két mérnök, technical support munkatárs és kereskedő tett Cisco minősítő vizsgát. Ennek előfeltétele volt a TAC bizonyítvány elnyerése, az ennek megfelelő szervizszolgáltatás, a négyórás rendelkezésre állásról szóló szerződés megkötése a felhasználókkal, előírt raktármennyiség, demó eszközök, valamint lokális és nagy távolságú hálózatanalizátorok fenntartása. Eddig mindössze 28 cég mondhatja magát Silver Partnernek: közülük 16 európai, Közép-Európában pedig az Optotrans a második, amely júniustól az alább olvasható új címre költözött. A sajtótájékoztatón az is elhangzott, hogy az anyavállalat áprilisban megvásárolta az ATM és Frame Relay szabványú nagy sebességű WAN kapcsolóberendezések vezető szállítójaként ismert StrataCom céget. További információk: Cisco Systems Hungary, telefon: 266-7770, fax: 266-4918; Optotrans Kommunikációs Rt., 1041 Budapest, István út 16., telefon: 399-6600, fax: 399-6699.

Eicon

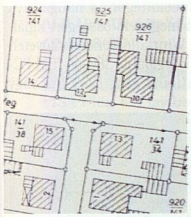
Kártyadíva

Az Eicon Technology *Diva* kártyája – az első és eddig egyetlen PCMCIA alapú ISDN-megoldás a Windows 95 felhasználói számára – március végén világszerte érvényes ISDN-bizonyítványt kapott. Mivel minőségét a Microsoft is hivatalosan elismerte, ezentúl e szoftvergyártó ISDN Accelerator Pack termékével együtt is kapható, nagy sebességű, teljes körű Internet-csomagot alkotva a noteszgépek tulajdonosai számára. Az eredetileg novemberben bejelentett és PCMCIA kártya, illetve ISA busz változatban is kapható Diva a laptopokhoz biztosít nagy sebességű ISDN-csatlakozást az Internet és a vállalati LAN-ok irányába. Mindkét verziót a Microsoft Windows Hardware Quality Lab tesztelte behatóan a teljes Windows 95- és Windows NT-kompatibilitás megállapítása érdekében. További információk: C2000 Kft., telefon: 267-1888; VAR Kft., tel.: 252-2692; Telelogic Kft., tel.: 227-5719; SCI Modem Kft., tel.: 270-4346; Macrotrend Kft., tel.: 183-4356; Idom Rt., tel.: 131-2738; Areco Systems, tel.: 116-9450.

SIEMENS
NIXDORF

SICAD – térinformatikai ablak a világra

Mindenkinek, aki geodéziai adatokkal dolgozik, fontos, hogy az aktuális információkat bármikor könnyen elérhesse.



SICAD-dal mindez gyerekjáték. Ugyanis e rendszerrel Ön meg tudja határozni azokat az objektumokat, amelyekre szüksége van, majd ezeket külön-külön el is tudja tárolni. A SICAD biztosítja a kifogástalan adatáramlást az adatfeltöltő és -felhasználó között. Ha az adatok megváltoznak, azt a rendszer automatikusan közli.

Ezenfelül a SICAD segítségével egy gombnyomással térképet is tud készíteni.

SICAD-ba fektetni sok szempontból kifizetődő, még a legszigorúbb költségtervezés idején is. A SICAD kipróbált know–how-t ajánl, amelyet a teljes- és részmegoldásoknál is egyaránt megbízhatóan és gazdaságosan használhat.

Látogasson el a Siemens Nixdorf standjára a GIS/LIS '96 kiállításon, a BME „K" épületében, 1996. június 10-14. között.

Nemes Tihamér

Iskolás programozók versenye

Az e tanévi Nemes Tihamér Országos Középiskolai Számítástechnikai Tanulmányi Verseny végeredményének kihirdetésére és ünnepélyes díjkiosztására április 18-án került sor az Ifabo '96 kiállítás keretében. A most tizenkettedik alkalommal megrendezett versenyt – amely iránt változatlanul nagy, sőt egyre növekvő az érdeklődés – immár másodszor az általános iskolai korosztály számára is meghirdették. Közel hatezer diák mérte össze tudását, közülük több mint ötszázan Erdélyből és – idén először – Szlovákiából érkeztek, összesen 360 iskolát képviselve.

A középiskolás kategóriák legjobbjai részt vesznek a horvátországi Splitben idén megrendezésre kerülő Közép-európai Informatikai Diákolimpián (CEOI '96), illetve Veszprém városában július végén sorra kerülő Nemzetközi Informatikai Diákolimpián (IOI '96) a magyar csapatban. További információk: http://www.eunet.hu/gyoztesek, illetve http://www.inf.bme.hu/contens címeken.

BOA–Intermédia '90

Számítógépes játékolimpia

A Budapesti Oktatásfejlesztési Alapítvány és az Intermédia '90 Kft. a fenti címmel Magyarországon elsőként rendezi meg a számítógépes játékok versenyét. Ezen bárki indulhat, aki úgy érzi, hogy valamilyen számítógépes játékban jó eredményt ér el, és szívesen mérné össze tudását másokkal. A játékosok gyermek (12 év alatt), ifjúsági (12–18 évesig) és felnőtt (18 év felett) korcsoportban indulhatnak. A jelentkezési határidő és a selejtezők kezdési időpontja: 1996. június 10., helyszíne: 1072 Budapest, Rákóczi út 44., Harkály Magániskola. A döntő időpontja: 1996. június 21–22., helyszíne: Kossuth Múzeumhajó (Lánchíd, pesti oldal), rossz idő esetén a Közlekedési Múzeum. A versenyeket selejtező, elődöntő, középdöntő, döntő rendszerben bonyolítják le a következő kategóriákban: ügyességi játék (Tetris), memóriajáték (Memory Blocks), kártyajáték (Admiral pasziánsz), logikai játék (Magic Nose Goblins) és akciójáték (Doom). További információ: Budapesti Oktatásfejlesztési Alapítvány, telefon: 122-0343, 351-3817; Intermédia '90 Kft., telefon: 266-8953, 266-8954.

Magic

7. Felhasználói Konferencia

Június 17-én Balatonfüreden rendezik meg a magyarországi 7. Magic Felhasználói Konferenciát, ahol az európai bejelentésekkel egy időben bemutatják a Magic 7-es verzióját. Ez az első olyan változat, amely Windows 95-ön is fut, és teljesen 32 bites. Az új verziót számos bővítéssel gyarapították a grafikus kezelőfelület szolgáltatásai terén, és tovább bővült az alkalmazásparticionálás lehetősége kliens-szerver architektúráknál. A Magic 7 emellett teljeskörűen támogatja a többnyelvű fejlesztést. Az új verzióba Web-kapcsolódási funkciót is építettek, amelynek segítségével két- és háromrétegű Internet/intranet alkalmazások fejleszthetők.

A Magic Felhasználói Konferencia alkalmából hazánkba látogat Eli Gonen, a Magic Software Enterprises ügyvezető igazgatója és Erez Baum, a Magic fejlesztési stratégiájáért felelős vezető. A konferencia részvevői Internet–Magic integráció, Magic a Windows NT-n és Tippek-trükkök a grafikus felületek fejlesztéséhez címmel szemináriumok közül is választhatnak. További információk: Onyx Szoftverház, tel.: 209-3394, fax: 166-9189.

Compaq

Netelligent Európában

A Compaq április végén hozta forgalomba az európai piacon Netelligent hálózati termékcsaládját. Ezt olyan nagy teljesítményű termékek alkotják, amelyek megkönnyítik a kliensek és a szerverek közötti hálózati kapcsolatot és adatcserét. A külső telephelyek, fiókok és részlegek, valamint kis és közepes méretű vállalkozások céljaira kifejlesztett Netelligent család több mint százféle szabványos hálózati elemből áll, és magában foglalja a Compaq által tavaly megvásárolt két szakcég, a Thomas-Conrad és a Net-Worth hálózati technológiáját. E két cég átnevezett termékei mellett a Compaq négy új termékkel bővítette ezt a kínálatát.

A Netelligent 5506 100Base-T csatoló könnyen illeszthető az olyan kulcstechnológiákat használó hálózatokba, mint a 10Base-T, a 100Base-TX vagy az FDDI. Legtöbb hat 100-Base-T elosztó, elosztóverem vagy speciális asztali alkalmazás számára csatlakoztathatóságot, moduláris áramforrásmodulja révén pedig folyamatos hálózati működést biztosít. A Netelligent 10 T PCI és 10/100TX PCI hálózati interface-vezérlők (NIC) az első olyan PCI alapú vezérlők, amelyek több platformot támogatnak. A Netelligent 4/16 Token Ring PCI IBM UTP/STP hálózati interface-vezérlő sokféle platformon alkalmazható, nagy teljesítményű, százszázalékosan IBM-kompatibilis szervervezérlő. Mind a négy termék ez év május-júniusától kezdve kapható. További információk: Compaq Computer Kft., telefon: 457-3660, http://www.Compaq.com.

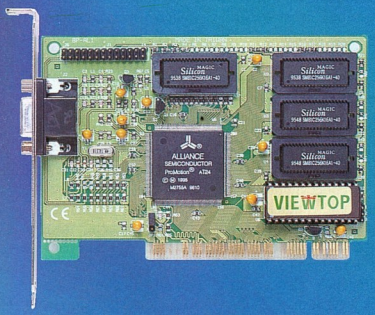
Rosetta Laboratories

Winradio személyi világvevő

Az ausztrál Rosetta Laboratories terméke egy PC-bővítőkártya, Windows alatt futó szoftver, kézikönyv és szobaantenna együttese. Ennyi kell ahhoz, hogy személyi számítógépünket 0,5–1300 MHz-es – a szokványos AM/FM rádióénál ötvenszer nagyobb – sávszélességű világvevővé változtassuk, és az opcionális frekvencia-adatbázisból válogatva akár egy ursikló legénysége és a földi állomás között zajló párbeszédbe is belehallgathassunk. Mindezt egy csúcskategóriás hangkártya árának megfelelő összegért kínálják. A Winradio rendszerkövetelményei: legalább 386-os IBM PC-kompatibilis gép, DOS 3.3 vagy Windows 3.1 (illetve ezeknél későbbi verziók, beleértve a Windows 95-öt), 640 Kbyte (Windows alatt 4 Mbyte) RAM, szabad hely a 16 bites bővítőkártyának, sztereó hangszórók vagy fejhallgató. További információk: Rosetta Laboratories, tel.: +61 3 9525 5300, fax: +61 3 9525 3560.

Winradio: rádiózzunk Windows alatt!

New Product Announcement



Subject: Alliance ProMotion-AT24 128bit GUI Accelerator

ProMotion™AT-24

- Fast 128bit GUI Engineer accelerator
- Fast 64bit interleaved DRAM interface
- Integrated 24bit true color DAC and clock generator
- Better Half™ cost-saving
- DDC 2.0B Bi-directional monitor data
- 66MHz/PCI 2.1 compliant and Zero wait state bursts
- Smooth scaling and color conversion
- Supported Gamma correction
- Resolution up to 1600x1200/256C

Subject: Stereo Wavetable Sound Card with Virtual Audio(3D)

We will announce the new stereo 16bit wavetable sound card with virtual audio 3D-Qsound, it used Avance Logic ALS 100, Dream SAM9233(wavetable) and Qsound QX2130(3D).

AVANCE ALS100 FEATURES:

- ISA Plug & Play bus interface
- Full Duplex for concurrent recording and playback
- 2 Speaker Outputs
- MIDI & Game Ports(2-Joystick)
- 8 bit or 16 bit mono/stereo digital audio from 4KHz to 48KHz

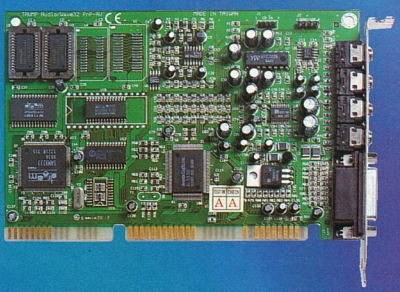
DREAM WAVE 32

- 32 voices polyphony
- On board 512K sample ROM
- GM high quality wavetable synthesis (GS drum set are supported)
- ADLIB FM emulation
- Download DRAM optional 512K, 1MB, 1.5MB

Qsound 3D Sound effect for optional

Software support:
Windows 3.1, Windows 95, Windows NT, Windows Sound System, OS/2, All-DOS based games.

Compatibility: Adlib, All Sound Blaster Pro/16 applications, MPU-401 UART MIDI, GM, GS DRUM SET, Windows and MPC 2.0 standard.



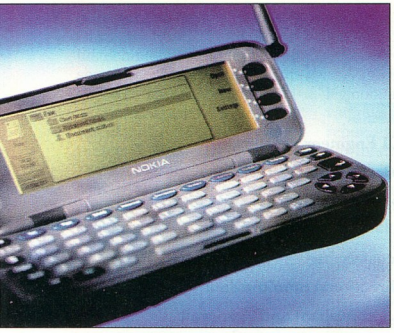
BRITEK INTERNATIONAL

BRITEK ELECTRONICS CO., LTD

Address: 8F-2, No. 146, Sung-Chiang Rd., Taipei, Taiwan, R.O.C.
Tel: 886-2-5716666 • Fax: 886-2-5317114
BBS: 886-2-5622774
E-Mail: britek01@ms1.hinet.net

Nokia

Minden egy kézben



Nokia 9000: a „nagy" kommunikátor

A Nokia 9000 a telefon és a számítógép házasságából született. A 173×64×38 mm-es házban egy 386-os processzor lapul, melyen a GEOS 3.0 operációs rendszer fut. Megtalálhatók benne a hagyományos funkciók (Naptár, Tennivalók, Világóra, Ébresztő, Számológép, Telefonkönyv, Feljegyzések). Mivel a készülék egyben teljes értékű GSM telefon, ezért lehet vele faxot, e-mailt és SMS üzeneteket küldeni és fogadni, esetleg belépni az Internetre. 640×200 képpont felbontású LCD kijelzőjén a grafikus WWW-oldalak és a faxok egyaránt megtekinthetők. A telefon használatához nem kell a készüléket a fülünkhöz emelni. A mindössze 8 Mbyte memóriájú kisokos ára várhatóan a 250 ezer Ft lesz.

A 8110-es mobil telefon igazi újdonsága a rendhagyó forma. Billentyűzetét egy csúsztatható, a mikrofont is tartalmazó fedőlap takarja, melynek kinyitása aktiválja a telefont. Még akkumulátorral együtt is csak 151 grammot nyom. Ezzel az akkuval 70 óráig képes készenlétben maradni, illetve 2 óra beszélgetési időt biztosít. Ára 100 ezer Ft körüli lesz.

A Nokia két új vezeték nélküli kommunikációs eszközét áprilisban nem kisebb személyiség mutatta be, mint a hazánkban tartózkodó Jorma Jaako Ollila, a cég elnök-vezérigazgatója.

A bemutató utáni napon avatták fel ünnepélyes keretek között a Nokia új monitorgyárát Pécsett. A 400 embernek munkát adó gyár az idén várhatóan 100 ezer 15 és 17 colos monitort fog előállítani, teljes kapacitása megközelíti majd az évi félmillió darabot.

Bull

Mentőkórházi informatikai rendszer

A Francia Gazdasági Minisztérium Keleti Országok Alapítványa – a Bull pályázatát elfogadva – egymillió francia frankot adományozott a *Mentőkórházi informatikai rendszer üzembe helyezése és oktatása a kórház irányításának korszerűsítése érdekében* nevű projekt megvalósítására. Ehhez a Bull S.A. saját pénzforrásokat is mozgósított, továbbá – lehetőségeihez mérten – a budapesti Mentőkórház és az Országos Mentőszolgálat is hozzájárult. A munkát a számítástechnikai berendezéseket gyártó, szállító és üzembe helyező Bull irányította, együttműködve a Bull Magyarország Kft.-vel és a Neuron 2000 alkalmazást telepítő Med-Land Kft.-vel. További információk: Bull Magyarország Számítástechnikai Kft., telefon: 250-1604, fax: 250-1754.

Frost & Sullivan

2001-ben 80 milliárd dollár

Ekkora lesz a hordozható számítástechnika piacán az éves bevétel, aminek alapján az 1995-ös 30 milliárdot véve alapul évi 18%-os növekedésre számíthatunk – következtet az amerikai Silicon Valley-beli Frost & Sullivan cég az általa készített felmérésre támaszkodva.

Ebben az időszakban a bővítőkártyák piaci részesedése 4%-ról 9%-ra nő, a pen és a palmtop számítógépek kitartanak jelenlegi 2%-uk mellett, míg a hordozható nyomtatók a mostani 1%-os szeletüknél is kisebbet mondhatnak majd magukénak. A piaci bevételek zömét a jövő évezred elején is a – 91%-os piaci részesedésüket akkorra 87%-ra leadó – hordozható számítógépek, elsősorban a noteszgépek jegyzik majd, noha a kisebb szubnoteszgépek éves eladása nagyobb, 21%-os arányban fog nőni az előrejelzés szerint.

A hordozható számítógépek szegmense kétszer akkora ütemben növekszik, mint az asztali gépeké, egyes cégek az előbbiekkel helyettesítik az utóbbiakat. A japán vállalkozások körében például elterjedt jelenség, hogy a hordozható számítógépet tekintik elsődleges gépüknek. Ezek képernyője ragyogóbbá, akkumulátoraik hosszabb életűvé, protocesszoraik gyorsabbá, vezeték nélküli kommunikációjuk mind fontosabbá válik majd a jelzett időszakban. További információk: Frost & Sullivan, telefon: 00-1-415-961-9000, fax: 00-1-415-961-5042.

Térhódító mobilitás – az ezredfordulón is

A pen technológia még mindig a széles körű elismerésért küzd. Ezt eddig az egészségügy és a biztosítás területén sikerült elérnie, amelyen belül a pen tabletek (digitális jegyzettömb) és a PDA-k (personal digital assistant) jelen-

Ezt a nagyot előfizette...

A *CHIP Számítógép Magazin* azon olvasói, akik a lap alján található szelvény visszaküldésével legkésőbb május 15-ig **egy évre előfizettek** a Heti CHIP-re, sorszámozott **telefonkártyát kaptak ajándékba.**

...ezt a kicsit ajándékba kapta.

Minden előfizető részt vett nyereménysorsolásunkon is. Figyelje az akciót!

Megrendelem a Heti CHIP Informatikai hetilapot

Egész évre 3920 forintért ☐ Fél évre 2240 forintért ☐ Mutatványszámot kérek ☐

Név: .....

Cég neve: .....

Cím: .....

Előfizetés kezdete: .....

Előfizetés módja: csekken ☐ átutalással ☐

Vogel Publishing Kft., 1300 Budapest 3., Pf. 210 ● Telefon/fax: 270-5565 ● Terjesztés: Ali Mehdi, telefon: 270-5564

Tavaszi csúcs

Az idei Ifabo újabb rekordokat döntött. Munkatársaink beszámolójukban így nem törekedhettek a teljességre.

A budapesti vásárközpontban április 16–20. között megrendezett 6. nemzetközi számítástechnikai, telekommunikációs és irodaszervezési szakvásárt 74 391 fizető látogató tekintette meg, de 78 közép- és felsőfokú szakiskolából 3785 tanuló ingyenesen juthatott be a seregszemlére. A látogatók körében a döntéshozók, illetve a beszerzési döntésekben közreműködők 53%-os aránya ismét a legmagasabbnak bizonyult, a magánvállalatoktól érkezők 46%-kal a többséget alkották, az állami vállalatokat 14%, a hatósági, közszolgálati intézményeket 12% képviselte, a szabadfoglalkozásúak tábora 8,7%-ot tett ki. A külföldről idelátogatók aránya 7,4% volt, a hazai érdeklődők 93%-án belül a budapestiek 54%-ot, a vidékiek 38%-ot tettek ki. A 435 közvetlen kiállító cég a rendezvény szakmai színvonalát magasra értékelte, 85%-uk már most jelezte részvételi szándékát a jövő évi Ifabón.

Sikeres a Canon

1995-ben közel négymilliárdos árbevételt és termékcsoportonként 20–35%-os piaci részesedést ért el itthon a Canon Hungary. Idén legalább ekkora forgalomra számítanak, amit új termékeik is bizonyítanak.

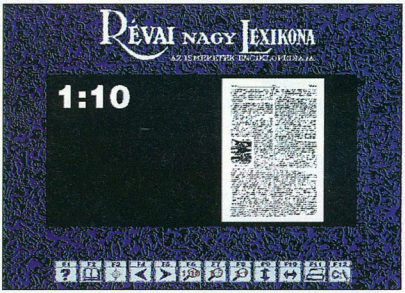
A BJC-4100-as és BJC-210-es nyomtatók a korábbi, otthonra szánt Canon nyomtatók hagyományait követik. A 4100-as 720×360-as színes felbontással dicsekedhet, és egy mozdulattal 5 lap/perces fekete-fehér nyomtatóvá alakítható. A 210-es a fekete-fehér 200-ast követi színesben, ugyanakkor fekete-fehérben lézerminőséget biztosít.

A B 100 telefax is tintasugaras módszerrel, normál papírra nyomtat, festékkazettája 1000 oldalra elegendő. Áramkimaradástól védett, 20 oldalas memóriája és a késleltetett, automatikus faxolási funkciója segítségével akár este, olcsóbban küldhetjük el kevésbé sürgős irataink. A MultiPass 10-es egy hasonló készülék pár dologgal megtűzdelve, ami iroda mindenessé teszi ezt a „faxot": számítógépre kapcsolva nyomtatóként és fekete-fehér scannerként is használható, a MultiPASS szoftver használatával egy nagy teljesítményű számítógépes fax-állomáshoz jutunk.

Népszerűsödő IBM

A korábban csak „nyakkendős úriemberek társulataként" ismert IBM idén sokkal populárisabb köntösben mutatkozott be, mint bármikor előtte. Miközben bemutatták hagyományos termékkínálatukat is, a nagyközönséget egy Warp-utazásra invitálták. A hidraulikusan mozgatott Warp-űrhajóból kilépő szerencsések (csak kevesen jutottak be a nagy tömegből) reszkető járását látva felmerült a kérdés: csak a rázóasztalnak vagy az OS/2 Warp mélységeinek is köszönhető a kilépők szédülete?

Az IBM-stand másik népszerű látványossága a gitár-karaoke volt: a látogatók egy teniszütőn gitározhattak! A trükköt egy szoftver, illetve a géphez kapcsolt pengető tette lehetővé. A kíséretük alatt a megfelelő ütemben (és csak ott) történő pengetésre meghallhattuk az eredeti gitárszólót. A termék hamarosan kapható lesz.



Az újjászületett klasszikus

Internet és ISDN

Az Internet-szolgáltatók a tavalyi Ifabón jelentek meg először a nagy nyilvánosság előtt. Míg akkor főleg az Internet mibenlétét kellett magyarázniuk, mostanra már szolgáltatásaikat dicsérhették az egybegyűltek. Igen, egybegyűltek, hiszen a B pavilon első felét valóságos Internet Pavilonná változtatta a szakma java, csak egy-két Internet-szolgáltató állított ki elkülönülten.

Hasonló előretörés érezhető az ISDN terén is: tavaly még csak ígéret volt, mára már piaca lett a gyors kapcsolt vonali átvitelnek. Piaci létjogosultságát csak megerősíti az, hogy az ISDN-t korábban önálló információközvetítő közegnek tekintették, amit mindenkinek magának kell integrálni meglévő rendszereibe, mostanra viszont az Internetre kapcsolódás egyik leggyorsabb módjaként ismerjük. Az egyre közismertebb Internet–intranet alkalmazások használatával az ISDN is integrálhatóbbá válik.

HP LaserJet: az ötödik nemzedék

Klasszikus poli-karbonátban

A hazai kultúrtörténet nagy klasszikusát, a Révai lexikont is utolérte a végzet: CD-re préselték, egész pontosan négy CD-re. A számítógépre kerülés a CyberstonE Entertainment Kft. keze munkáját dicséri, bár a szakmában nem fogadta egyértelmű tapsvihar a terméket. Minden bírálat ellenére a megjelenés napján a vásárlók körében nagy sikert aratott az aznap félároni beszerezhető termék. Következő számunkban részletesen bemutatjuk a Révai CD-ket.

Betört a multimédia

Nagyon sok multimédia alkalmazás, de kevés igazi érték került eddig a magyar piacra. A legtöbb csak hanggal-zenével kísért diabemutató volt, gyakorta igen rossz minőségben. Az idei Ifabo ebben is áttörést hozott. Több forgalmazónál is megjelentek szép és átfogó művészeti és tudományos munkák, például a könyvesboltokból ismert Szemtanú sorozat egyes kötetei video-CD-n.

Sajnos a legtöbb ilyen kiadvány angol nyelvű, de a közeljövőben van remény némelyik magyarítására. A CD-Multimédia Szoftverház a brit Europress céggel megalapította az Europress Hungaryt. Az új vállalkozás célja – új termékek létrehozása mellett – már meglévő, híres multimédia kiadványok magyarítása.

Következő, júliusi számunkban részletesen bemutatjuk a nemzetközi multimédia piac irányzatait a cannes-i Milia kiállítás tükrében.

Jazz a vásáron

A Zip Drive *(CHIP, 96/1/25)* tavaly óta tartó nagy sikere további fejlesztésekre ösztönözte az Iomegát: idei slágerük az 1 Gbyte-os cserélhető kazettát kezelő Jazz Drive. Sajnos nem csak a siker ismétlődik meg, hanem a problémák is: akárcsak tavaly a Zipnél, az Iomega idén is abba a szerencsés-szerencsétlen helyzetbe került, hogy nincs elég gyártókapacitása a meghajtók és kazetták készítésére, holott a piac szinte minden menynyiségben „elnyelné" a terméket. Nem csoda, hogy az Ifabón is csak mintapéldányokat tudott mutatni mindenki, beleértve a két hazai disztributort, a Megatrend és a Sved Kft.-t is.

Rejtőzködő újdonságok

Jóllehet a nagyközönség elől rejtve, de már kint volt a budapesti vásáron a Hewlett-Packard április 29-én bejelentett LaserJet 5-ös nyomtatócsaládja. Az 1–10 felhasználós munkacsoportok számára kifejlesztett 5, 5N és 5M típusjelű modellekben – amelyek a népszerű LaserJet 4 Plus és 4M Plus munkacsoportos lézernyomtatókat hivatottak felváltani – elsőként alkalmazzák a HP új generációjú nyomtatónyelvét, a PCL 6-ot, amely gyorsabb grafikanyomtatást, jobb szürkeárnyalat-képzést, új fontkészítő technológiát és visszafelé teljes kompatibilitást ígér. A 12 oldal/perc sebességű, 600 dpi-s, lekerekített formájú LaserJet 5 gyorsabban tér vissza az alkalmazásba, az összetett grafikákat rövidebb idő alatt, jobb minőségben készíti el, mint elődje, a 4 Plus. Ötödik generációs HP JetAdmin szoftvert és nagyobb havi terhelhetőséget kínál. Az N jelzésű, vagyis hálózatkész nyomtató a nagyobb teljesítmény, elhelyezési szabadság és jobb távkezelhetőség érdekében közvetlenül a hálózatba köthető. A nyomtatókat a HP összesen 110 betűtípussal szállítja, a LaserJet 5M emellett további 110 Adobe Type 1 fontot is tartalmaz. Az 5 és 5N típust alapkiépítésben négy szabad SIMM bővítőhellyel és 2 Mbyte memóriával kínálják, ami 66 Mbyte-ig bővíthető. Az 5M nyomtató három szabad SIMM bővítőhelyet és 4 Mbyte memóriát foglal magában alapkiépítésben, memóriája 52 Mbyte-ig bővíthető. Mindhárom nyomtatóba beépítették a HP memóriatömörítő technológiáját, amely megkétszerezi a nyomtató tényleges memóriáját PCL-ben. A HP LaserJet 5M tartalmazza az Adobe Memory Booster technológiát PostScript esetén a memória jobb kihasználása érdekében.

HP DesingJet: új modellek

Szintén az Ifabót követően, április 22-től került forgalomba a Hewlett-Packard színes és monokróm tintasugaras rajzgépe, a DesignJet 350C és 330. A naponta általában legtöbb tíz rajzot készítő kis építészeti, mérnöki és térképészeti cégek számára készített gépek alapkiépítésben vágott papírra nyomtatnak, de a HP termékek sorában elsőként opcionális tekercsadagolást is lehetővé tesznek. Velük egy időben szintén újdonságnak számító, színes rajzkészítéshez való termékeket is forgalomba hozott a HP: a High Gloss White Film (magas fényű fehér film) és a Coated Paper (bevonatos papír) különféle méretekben vásárolható meg, beleértve az A0-s és A1-es formátumot is. A rajzgépek monokróm nyomtatásnál 600 dpi címezhető felbontást nyújtanak, a PC-hez való egyszerű csatlakoztathatóság érdekében Centronics/Bi-Tronics párhuzamos porttal és RS-232 soros porttal szállítja őket a gyártó, Windows 3.1-hez, 3.11-hez, Windows 95-höz és AutoCAD 10–13 verziókhoz való meghajtókat is mellékelve hozzájuk.

Bata László – Kis Endre

PC Szoftver
1027 Budapest, Fő utca 68.
Tel: *201-2011, 201-8816
CA-Clipper
COMPUTER ASSOCIATES
Software superior by design.

Szoftverjogi konferencia, 1996. május 2.

Szoftverek és erkölcsök

Magyarországon mintegy négyszázötvenezer személyi számítógép üzemel. Ez talán első hallásra soknak tűnik, de a lakosság közel egytizede használ számítógépet vagy kapcsolatban áll vele.

Magyarországon átlagosan 1782 felhasználó jut egy számítógépre. A szoftvergyártó és -forgalmazó cégek egyre több programot értékesítenek, de a Magyarországon működő szoftverek nagy része illegálisan kerül forgalomba. Tény, hogy a feketekereskedelem virágkorát éli.

A Digital Express hírügynökség Budapesten, a DataNet Kft. – az Internet egyik legnagyobb magyarországi szolgáltatója – székhelyén zártkörű konferenciát rendezett.

A forgalmazók és a felhasználók: Németh László igazgató és Nonn Ferenc (Polyware), Bagó Béla igazgató (Questar), Major András értékesítési igazgató (3Soft), Weisz Tamás, Gervai Péter, Nagy Olivér (DataNet)

A meghívottak között szerepeltek a következő cégek: Microsoft, Novell, Autodesk, Számalk, Questar, Apple Computer, valamint hazai nagy- és kiskereskedők, viszonteladók, a Sved Kft., a 3Soft Kft., a Mixim Kft., az Automex Kft., a Polyware Kft., továbbá az ORFK és a BRFK Gazdaságvédelmi Osztálya. A fő téma az illegális üzemek felszámolásának és a feketekereskedelem visszaszorításának lehetőségei, valamint a fogyasztók érdekvédelme volt. Mindenki ismertette állásfoglalását, és elmondta, milyen megoldást tartana ésszerűnek a hazai problémákra.

Fogoly Lajos, a DataNet Kft. igazgatója nagy jelentőséget tulajdonított annak, hogy végre egy asztalhoz ültek a gyártók, forgalmazók, valamint a felhasználók, és megvitatják azokat a kérdéseket, amelyek manapság egyre többször vetődnek fel. Bár a DataNet Internet-szolgáltató, mégis érdekelt abban, hogy a számítástechnika területén mindenki tisztességes legyen. Mint mondta: ez közös ügyünk.

A konferencián elsőként a BRFK Gazdaságvédelmi Osztályának képviselője, Kakukk Tibor tartott részletes ismertetőt. Mint megtudtuk, a rendőrség legelőször még a kilencvenes évek elején találkozott a számítógépes bűnözéssel. Abban az időben még nem fejlődött ki az on-line rendszer a bankok pénzkiadó automatáinál.

Az első visszaéléseket a banki rendszerek hibáinak kihasználásával követték el. Szinte minden esetben olyan elkövetők kerültek a gazdasági nyomozók látókörébe, akik végzős egyetemisták, értelmiségiek, műszaki végzettségűek voltak. A szoftverkalózkodással nagyban a Petőfi Csarnokban találkoztak először. Ott több mint húszezer mágneslemezt foglaltak le a legkülönbözőbb játékprogramokkal. A nyomozás több mint egy éven át tartott igazságügyi szakértők bevonásával. Először úgy festett, hogy az ügy precedensértékű lesz, a XIV. kerületi ügyészség azonban elejtette a vádat, az illegális terjesztők megúszták felelősségre vonás nélkül.

Bodor Géza alezredes az ORFK Bűnügyi Főigazgatóságáról érkezett. Tőle megtudtuk, hogy a bűnüldöző szervek egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek a szerzői jogok megvédésére. A rendőrség úgy véli, hogy az elkövetkező években egyre többen kerülnek rendőrkézre szerzői és szomszédos jogok megsértése elkövetésének bűncselekménye miatt. Ehhez elengedhetetlenül szükséges a rendőrség tájékozottsága. Bár megyei és kerületi szinten a nyomozók nem mindig tájékozottak a számítástechnika minden területén, a képzés, oktatás folyamatos. A vizsgálati osztályok emberei közül egyre többen tesznek szert igen komoly számítástechnikai ismeretekre.

A konferencia második részében a jelen lévő gyártók, forgalmazók ismertették álláspontjukat. Megvitatták azt is, ki milyen mértékben károsult.

A Novell szerint a honi működő Novell szoftverek mintegy 50%-a lopott. Míg a Microsoft által készített programok túlnyomó része a kisfelhasználókat célozza, addig a hálózati rendszerek többsége vállalatok, cégek számára készül, így forgalmi értékük is jóval magasabb.

Ezzel kapcsolatban felmerült az is, hogy a populáris szoftverek jóval kelendőbbek az illegális csatornákon, ezért szükségszerűen nagyobb az illegálisan használt példányok száma. Ehhez még hozzájárul az is, hogy egy hálózati rendszer telepítése, üzemeltetése több szakértelmet és hardver erőforrást kíván, ezért kevesebben másolják „otthoni" használatra – de éppen elég kárt okoz, hogy a nagyobb cégek, akik ugyan megtehetnék, hogy eredeti szoftvert vásároljanak, nem tervezik be az informatikai kiadások közé a szoftverek költségeit.

A Novellnek tudomása van olyan esetekről is, amikor a forgalmazó eredeti Novell védjeggyel rendelkező, teljes értékű szoftvercsomag dobozában adja el az upgrade változatot, teljes áron. Mint azt a BSA is megerősítette, az ilyen jellegű csalások nem Magyarországról indulnak el. Vélhetően a magyar kereskedőket egyes külföldi forgalmazók látják el „speciális" példányokkal.

Az Autodesk is a magas árú, professzionális alkalmazásairól ismert. A cég szintén vezet nyilvántartást az eladott szoftvereiről. Az Autodesk mérnöki tervezőprogramjainál egyértelmű, hogy azok használatával könnyen nagyobb érték állítható elő (hasonlóan például a Novell rendszereihez), mint a legális szoftver forgalmi ára. Mint megtudtuk, neves építészcégek, reklámstúdiók sem mindig arról híresek, hogy megvásárolnák a jogtiszta szoftvercsomagokat.

A Mixim Kft. és az Automex Kft. hasonló problémákkal küzd. Őket a já-

tékprogramok másolói károsítják meg.

Mint azt Klima Dénes kereskedelmi igazgatótól megtudhattuk, a cég több alkalommal is feljelentéssel élt. Gyányi Sándor, a Mixim Kft. vezetője arról tájékoztatta a jelenlévőket, hogy bevételük bizonyos hányada náluk is az illegális másolatok miatt esik ki. Azok a személyek, akik rendszeresen pár ezer forintért másolnak játék-CD-ket, többszáz ezer forintos nyereségcsökkenést okoznak a kft.-nek.

A Sved Kft. képviseletében Szabó Attila elmondta, hogy bár OEM disztributorként vannak jelen a hazai piacon, közvetett úton ők is károsultak. Ha a viszonteladóknak a szoftverkalózkodás miatt kevesebb a forgalma, bizony ők is jóval kevesebb programot tudnak értékesíteni.

A Questar magyarországi igazgatója, Bagó Béla szerint a Questart ugyanúgy érinti a hazai helyzet, mint a többi nagyvállalatot. Szerintük aki cégében, pénzkereseti okokból magas értékű, illegálisan szerzett programokat használ, bűncselekményt követ el. Ezt a törvény szigorával üldözni kell. Mint mindenki, így a Questar szerint is a szoftverkalózoktól élesen külön kell választani azokat a diákokat, gyerekeket, akik csak néhány órára vagy napra telepítik, kipróbálják, majd le is törlik a programokat. Jó néhányan még a shareware-eket sem veszik meg, inkább a rendszeridőt állítgatják vissza, vagy újratelepítik a programot, hogy meghosszabbítsák a próbaverzió működését. Akik ilyen cselekhez folyamodnak, a Questar szerint megér-

Dóra László őrnagy (BRFK), Bodor Géza alezredes (ORFK), Jekler Rudolf főtitkár (BSA), dr. Majsai Sándor Gábor szerzői jogi konzultáns (Microsoft)

Szoftverjogi konferencia, 1996. május 2.

demlik, hogy agyonidegesítsék magukat három-négy program rendszeridejének „megfelelő" összehangolásával.

A BSA képviselője, Jekler Rudolf szerint hazánkban csökkenő tendenciát mutat az illegális szoftverkereskedelem. Ez előjele annak, hogy igenis kezd tudatosulni az emberekben a szoftverek valódi értéke. Bár a fokozott ellenőrzések továbbra is folynak, egyre több cégnél tapasztalnak teljes korrektséget. A BSA szerint a forgalmazók rájöttek: ha becsületesen állnak mind a szoftverekhez, mind pedig a hardverekhez, sokkal több vásárlót nyerhetnek meg maguknak.

A felhasználók és a BBS-ek oldaláról több, a témát jól ismerő személy is megjelent. A BBS-üzemeltetők részéről Grin Apó (azaz Gervai Péter) elmondta, hogy a BBS rendszerek üzemeltetői között már működik egy belső szövetség. Tagjaik önkéntesen vállalták, hogy a jogdíjköteles szoftvereket nem terjesztik, ezentúl kizárólag szabadon terjeszthető és hasonló jellegű programokkal foglalkoznak. Ezáltal védhetik meg magukat attól, hogy egyesek őket okolják a szoftverek illegális terjesztéséért. Azokat a programokat, amelyeket illegálisan juttatnak fel a BBS-ekre, megsemmisítik. Gervai Péter szerint a közeljövőben talán barátibb lesz a kapcsolat felhasználók és gyártók között.

A konferencián felvetődött a felhasználók jogaira és kötelességeire vonatkozó, minden szoftver mellé csomagolt licencszerződés kényesebb pontjainak kérdésköre is. Ezek közé tartozik az, hogy sok forgalmazónál még nem található meg a magyar nyelvű leírás mellett a szerződés honosított, magyar nyelvű változata sem. Ezért aztán kevesen tudják például, hogy a munkahelyükön lévő legális szoftvert otthon is szabadon használhatják munkáik befejezésére. A szoftver a szó „hagyományos" értelmében nem válik tulajdonunkká, tehát annak másolatait nem adhatjuk bérbe, nem értékesíthetjük.

Elhangzott, hogy hasznos lenne, ha elérhetőbbé tennék a forgalmazók a gyártók által kiadott próbaverziókat, így megkönnyíthetnék a választást a termékek között, és mindenki olyan programhoz juthatna, amely a legmegfelelőbb számára. Fény derült arra is, hogy hatalmas az emberek sznobizmusa: inkább „megszerzik" a programok legújabb változatát, minthogy a régebbi vagy esetleg kisebb tudásút, de a szükséges feladatra pontosan elegendőt vásárolnák meg – amire pedig esetleg még telne a pénzükből.

A konferencián a lehetséges védelmi eljárások között szó esett a nálunk

A konferencia baráti légkörben zajlott

is forgalmazott Sentinel hozzáférésvédelmi modulokról. Ezek az alkatrészek – amelyek a számítógép printerportjára helyezhetők – azonban igen drágák.

Alkalmazásuk játékprogramoknál nem kifizetődő. A védelmi modulok darabára ötezer forint felett mozog,

Az ülésterem

így kizárólag nagy értékű szoftvereknél érdemes alkalmazni.

Steindl László, a konferencia elnöke éppen a védelmi modulokkal kapcsolatosan vetette fel a programfeltörések lehetőségeit. Hangsúlyozta, hogy a szoftver- és hálózati védelem egyre nagyobb problémát okoz a gyártóknak, üzemeltetőknek. Manapság egyre többen rejtett zugokból, modemek segítségével követnek el bűncselekményeket. Ez önmagában természetes, hiszen a technika és a világ fejlődésével egyidejűleg minden más, tehát a bűnözés is fejlődik.

Korántsem vesztette el érvényét az a megállapítás, ami már évtizedekkel ezelőtt nyilvánvaló volt: ha egy titkosító algoritmust készítenek, azzal egyidejűleg megjelenik annak megfejtése is. Magyarán az éremnek két oldala van. Leszögezte, hogy a jövőben két dolog lesz igazán nagy üzlet: a rendszervédelem kiépítése és annak feltörése.

A szoftverjogi konferencián többféle szövetség létrehozásáról is szó esett. Többek között a Vám- és Pénzügyőrség Országos Parancsnoksága, az APEH, a BSA és az ORFK által alakítottról, amely hamarosan megkezdheti működését.

A szoftverek áramlását mind az országhatáron való bekerüléssel, mind az adózással kapcsolatosan, mind a szabálysértések és bűntények kapcsán ellenőrizni lehet majd. *(A hálózati rendszereken, telefonvonalon, rádióhullámok útján továbbított illegális programokat továbbra sem lesz könnyű leleplezni – a szerk.)*

A másik lehetséges szövetség a forgalmazók érdekeit védő egyesülés lenne, amely a hanglemezkiadók szövetségének munkájához hasonlóan többek között próbavásárlásokkal győződhetne meg egyes kereskedők „tisztaságáról", és a rendőrséggel együttműködve jelentős eredményeket könyvelhetne el. Egy ilyen jellegű társulás a vásárlók védelmében is sokat tehetne: a MAHASZ-éhoz hasonló kampányokkal megtisztíthatná a piacot. A harmadik típusú szövetség gondolatát a teljes nyíltság jellemezte: lehessen bármilyen természetes vagy jogi személy tag, és közös munkával dolgozzák ki azokat a konstrukciókat, amelyek segítségével javítható a hazai helyzet. A megoldás tehát azoknak a kezében van, akik a legjobban károsultak.

A szoftverek speciális jellegét – kifejlesztésük nagyon sokba kerül, viszont könnyen és olcsón másolhatók – eddig nem fogadtuk el, de egyre inkább erre kell hajlanunk. Elhangzott, hogy amennyiben egy esztergagépet vagy egy targoncát *copy *.** paranccsal másolni lehetne, akkor valószínűleg ezt is sűrűbben tennénk. A szoftverlopás még nem vált annyira szokásunkká, hogy ne lehetne tenni ellene. Mint mostanában az élet annyi területén, e konferencia legvégén is felvetődött: javítani kellene a morálon...

Digital Express

Jön!

MAGIC 7 - EURÓPAI PREMIER,
TECHNIKAI SZEMINÁRIUMOK,
FELHASZNÁLÓI
TAPASZTALATOK

Version

7. MAGIC *F*elhasználói *K*onferencia

1996. június 17-18.
Balatonfüred

Jelentkezni lehet:

ONYX Szoftverház Kft. 1118 Budapest, Mányoki út 14.
Tel.: 209-3394, Fax: 166-9189, az Interneten: http//www.magic.onyx.hu

A távközlésben fontos szerepet kaphat a térinformatika

A helyzet kulcsa?

A térinformatikai alapú műszaki információs rendszerek sok esetben hatékonyabbá tehetik egy vállalat működését. E rendszerek különösen fontosak lehetnek a közmű- és távközlési hálózatoknál.

A hazai térinformatikai kultúra – különösen a közmű- és távközlési hálózatokat nyilvántartó információs rendszerek – elterjedését nagymértékben akadályozza a hiányos vagy megbízhatatlan alaptérképi állomány.

A szakági adatok kezelése papíron vagy digitálisan jól-rosszul, de túlnyomórészt megoldott. Egy átfogó, vállalati szintű térinformatikai rendszer bevezetése gyakran a nagy mennyiségű adat bevitelének horribilis költségein bukik meg. Ennek legnagyobb része éppen az alaptérkép létrehozása és annak naprakészen tartása.

Nyilvánvaló, hogy egy közművállalat nem vállalkozhat egy alaptérkép változásainak vezetésére, amihez sem megfelelő szakembergárda, sem pedig adat nem áll rendelkezésére. Amíg az alaptérkép problémája nem oldódik meg, más megoldást kell keresni.

Ha a témát szakági (víz, gáz, elektromos, távközlési stb.) oldalról közelítjük meg, akkor már nem olyan sötét az alagút. Általában fellelhetők – és megbízhatóak – azok az adatok, amelyekkel a hálózatok topológiáját le lehet képezni. A hálózati topológiára térinformatikai módszerek alkalmazásával széleskörűen alkalmazható adatbázist építhetünk.

Tipikus példa az áramszolgáltatók számára készült, a Siemens Nixdorf által kifejlesztett SICAD térinformatikai rendszer és a SINCAL hálózatszámítási programcsomag integrált megoldása. A rendszer objektumorientált adatstruktúrája alkalmas az elektromos elosztóhálózat topológiájának leképzésére. Az objektumokhoz rendelt leíró műszaki adatokból pedig a hálózatszámító program átfogó elemzéseket tud készíteni. Itt az alaptérkép geodéziai pontossága nem játszik szerepet, megteszi egy szkennelt térkép is. Amennyiben később pontos alaptérkép kerül a hálózat alá, úgy az a rendszer segítségével automatikusan hozzáilleszthető a meglévő topológiához.

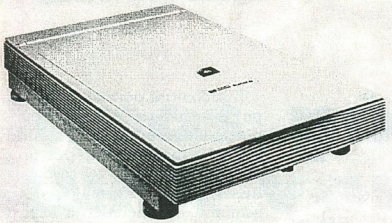
A rendszerhez így már hozzákapcsolhatók a szükséges fogyasztói, számviteli, tárgyieszköz-nyilvántartási, adatgazdálkodási – például SAP – és más adatbázisok, hiszen az integráció szintén független a geodéziai pontosságtól. Az integrált vezetői információs rendszer is ellátható megfelelő adatokkal, statisztikákkal akár grafikus – elsősorban windowsos – felületen.

Egy ilyen rendszer bevezetése a vállalati információtechnológiai stratégia része kell, hogy legyen. Csak így van esély a rendszer funkcióinak teljes kihasználására.

Ezt azért kell kiemelni, mert míg a számviteli, pénzügyi adatok hatékony kezelésére gazdasági érdekek és törvényi szabályozások kényszerítik a vállalatokat, addig a műszaki adatok kezelése legjobb esetben is valamilyen belső irányvonalat követ, amely nem feltétlenül biztosítja a kívánatos optimális megoldást. A műszaki adatbázisok kiépítése általában nem kiemelt információtechnológiai feladat, az abban rejlő racionalizálási lehetőségeket nem mérik föl kellőképpen. Az adatok hiányából adódó károkról vagy az elmaradt bevétel mértékéről sem készül kimutatás.

Csak remélhető, hogy amit korábban népgazdasági szempontból nem vettek figyelembe, azt ma a profit utáni hajszában megteszik a privatizált vállalatok.

Mészáros István



HP ScanJet 4p Szkenner

- Színes és monokróm
- 1200 dpi növelt felbontás
- 8 bites szürkeárnyalat
- 24 bites színes (16,7 millió szín)
- HP Picture Scan + beépített OCR
- Visioneer PaperPort
- Corel Photo-Paint, HP Copy

98.700,- +ÁFA

5% kedvezmény
minden termékre a hirdetés bemutatásával!
Akciós termékre a kedvezmény nem vonatkozik!

HEWLETT PACKARD
BUDA SZAKÁRUHÁZ

1111 Budapest, Bartók Béla út 18.
Tel./fax: 166-6257, 166-6249, 166-7405, 166-5224 E-Mail: Sales@libra.zene.hu
Nyitva: hétköznap 9.30-17.30

Mike

CG CompuGroup

CompuGroup
Számítástechnikai Szaktanácsadó KFT

Végfelhasználóknak:

- Komplett 486-os és Pentium gépek 55.900 Ft-tól
- HP - EPSON - Star - Canon nyomtatók
- Intel - AMD - Cyrix processzorok
- ACARP - Intel alaplapok
- Részletfizetési lehetőség

Viszonteladóknak:

- Egyedülálló hálózat, házhozszállítás naponta az ország egész területén. Tel.: 06(30) 484812

Mindig a legjobb árakon!

BUDAPEST	XIV., Angol u. 47. Tel.: 220-52-86, tel./fax: 220-52-89
GÖDÖLLŐ	Szabadság tér 8. Tel./fax: (28) 330-434, tel.: (30) 515-415
SZEGED	Reménv u. 13. tel.: (30) 447-862
PÉCS	Király u. 15. Tel.: (30) 440-937
DEBRECEN	Homok u. 113. Tel.: (30) 422-144, fax: (52) 315-084
SZOMBATHELY	Kossuth Lajos u. 19. Tel.: (30) 567-925
BUDAPEST	sPCi computer
SOPRON	PC-Shop 9400 Sopron, Kossai u. 49.
KAPUVÁR	9330 Kossuth u. 2.
BUDAPEST	TEGEZ KFT VI. Aradi u.
BALASSAGYARMAT	LombComp

Szerencsés csillagzat alatt dönt, ha a QWERTY számítógépet választja, mert tetszőleges kiépítésben

486 és PENTIUM
számítógépek 3 év garanciával

valamint **EPSON, HEWLETT PACKARD, CANON** nyomtatók, **MULTIMÉDIA** (eszközök), **CD ROM-ok**, Notebook, DTP rendszerek, **MODEMEK** (34 féle) viszonteladóknak is, szoftverek, tartozékok, kiegészítő eszközök, szakkönyvek széles választékával és **TANÁCSADÁSSAL** várjuk!

Részletfizetési lehetőség!

QWERTY COMPUTER
Alapítva: 1984-ben

1111 Budapest, **Bartók Béla út 14.**
Tel.: **166-93-77** (4 vonal) • Fax: 185-26-87
BBS: 266-22-92 Budapest BBS
Nyitvatartás: Hétfő–Péntek 10–18 óráig

GSM kártyák, telefonok, adatátviteli eszközök **a legjobb napi áron!**

NE FELEDJE: Nevünk ott található az Ön számítógépének billentyűzetén is!

Színes apróság

Első ránézésre egy noteszgép kiegészítő tartozékának nézné az ember, olyan kicsi összehajtogatva a HP DeskJet 400.

Kinyitva aztán már felismerni a HP DeskJet sorozat egyik példányát, de a méretei még így is szembetűnően kicsik. Persze a méretcsökkentés nem ment minden kompromisszum nélkül: csak egy festékpatron lehet egyszerre a nyomtatóban.

A kezelőprogram érzékeli és közli velünk, ha fekete-fehér képet szeretnénk kinyomtatni a színes patronnal vagy fordítva. Windowsos kezelőprogramja barátságos, de csak az előkészítő fázis után érzékeli, milyen patron van a nyomtatóban. Ilyenkor menet közben már nem lehet patront cserélni, újra kell indítani a nyomtatást. Ez persze csak programozási probléma, várhatóan kijavítják. E kis bosszúságtól eltekintve a készülék használata egyszerű volt, ahogy mondani szokták: felhasználóbarát.

Nyomtatáskor mutatja meg igazán, mit is tud a „kicsike". Nyomtatási minősége talán még a 800-as sorozaténál is jobb, papagájaink szinte megelevenedtek. Színhűsége nagyon jó. A képeket nézegetve igazán elhiszi az ember, hogy a tintasugaras nyomtatók technológiája fejlődőképes.

A HP új üdvöskéje: DeskJet 400

Kipróbáltuk normál irodai másolópapírral és a hozzá gyártott speciális papírral is. A fényes HP papíron szinte fénykép minőségű képet produkált, leginkább a színek teltsége és valósághűsége javult. Normál irodai papíron sem volt élvezhetetlen a kép, de a HP nagy felbontású, 600 dpi-s nyomtatásokhoz való papírja egész jó választásnak tűnik ár/minőség mutatója miatt.

Bár a készülék DOS alól minden további nélkül nyomtat, Windows alatti nyomtatáskor már a processzor számolja ki a képet, aztán kerül csak át a képinformáció a nyomtatóra. Ez a szükségesnél kisebb memóriaméret esetén egy nagyságrenddel hosszabb nyomtatási időt jelent, mivel ilyenkor a gép kénytelen igénybe venni a merevlemezt is. Ez történt papagájunk kinyomtatásakor is, így az előkészítés (7 perc), az adatátvitel (5 perc) és a nyomtatás a maradék adatok átvitelével (3,5 perc) mintegy negyedóráig tartott. Mivel tesztgépünk 16 Mbyte memóriája sem volt elég, a merevlemez igencsak megdolgozott a nyomtatás befejezéséért. A nyomtató HP által ajánlott nettó kiskereskedelmi ára 39 900 Ft.

Micopulosz Nikosz

A csodacsiga

A Citizen Printiva 600C több tekintetben is eltér a hagyományos nyomtatóktól.

Nyomtatási technológiája a klasszikus lézer- és tintasugaras nyomtatóké helyett egy harmadik utat követ: úgynevezett Micro Dry eljárással, festékszalaggal dolgozik. A mechanikus alkatrészek tökéletesítése és a pozicionálás pontossága lehetővé tette a festékszalag technológia újbóli, alaposan átdolgozott alkalmazását.

Érdekes a nyomtatási eljárás is: a CMYK szabványt követve négy alapszínből keveri ki a színeket, méghozzá a szó szoros értelmében színre bontva: elsőként a kép kék árnyalatait nyomtatja ki, majd visszahúzza a papírt, és folytatja egyenként a piros, sárga és a fekete kazettával. Az első kérdés ezek után az, hogy nem csúsznak-e el a színek egymáshoz képest? A Printiva fényesen bizonyította, hogy nem kell félnünk ettől.

A Printiva 600C az első aranyozásra is képes nyomtató

Kialakítása miatt a nyomtatási sebesség erősen függ a számítógép sebességétől, puffere csak 32 Kbyte-os. Tesztlaborunkban egy 486DX2-es 66 MHz-es gépen próbálkoztunk, melyben valószínűleg a kommersz multi-I/O kártya volt a szűk keresztmetszet. Kedvenc papagájos képünket – ami 600 dpi-vel számolva úgy 100 Mbyte adatot jelent – körülbelül 15 perc alatt sikerült kinyomtatnia. Az elkészült kép szinte él, a színek a tintasugaras nyomtatókhoz használt papíron élénkek és élethűek. A CHIP tesztábráján a színátmenet egyenletes, átlagos olvasási távolságból nézve hibátlan.

Külön érdekesség, hogy nem csak a szokványos négy színnel lehet nyomtatni: van metálkék, metálpiros és aranyszínű szalag is. A papíradagoló lehajtásával a készülék síkágyas nyomtatóvá alakítható, így a vastagabb papírokat (például névjegykártyát) sem töri meg. A metál festékszalagok ezenkívül teljes fedettségűek, tehát például fekete papíron is tökéletesen lehet látni az aranynyomatot. A kazetták szalagja egyszer használható, a használt szalagfelületen nem marad festékanyag.

A nyomtató ára 91 500 forint. Egy festékszalag – melynek ára 1300 forint – hozzávetőleg 35 oldalra elég, 100%-os fedettséggel számolva. A metál festékszalagok ára 2900 forint, és sajnos csak kevesebb oldalra futja belőlük – de a metáljaik valódiak. Mindent egybevetve ez a nyomtató ideális kisszámú profi nyomat készítéséhez – például esküvői meghívókhoz, speciális névjegyekhez. A nyomtatót a Citiprint Kft. bocsátotta rendelkezésünkre.

Micopulosz Nikosz

Alapos okunk van...

1995-ben a hardverkereskedelem eladási statisztikáiban a 486-os alaplapok nagy fölénnyel vezettek a 386-osok és a pentiumosok előtt.

Új 386-os alaplapokat már csak ritkán lehet kapni az üzletekben, viszont használtan már 3-4 ezer forintért beszerezhetők. A másik, minden szempontból erősebb rivális a Pentiumhoz készült alaplapok csoportja. Ezek legjobbjait az Intel készíti. Nem meglepő, ugyanis a lapkagyártó óriás konstruktőrei tudják csak igazából, hogy ezt a processzort milyen környezetbe ültetve lehet maximális teljesítményre fogni.

A leírtakból kitűnik majd, hogy nemcsak egy gyorsabb CPU-val (főprocesszorral) lehet növelni a PC teljesítményét, hanem a helyesen megválasztott alaplap is döntő lehet.

Hogyan is definiálhatnánk az alaplap fogalmát? Egy olyan többrétegű nyomtatott áramköri lap, amely minden tekintetben a számítógép központi része. Megtalálhatók rajta azok az alkatrészek – például a processzor, a BIOS, a bővítősínek, a memóriafoglalatok stb. –, amelyek nélkülözhetetlenek a PC működéséhez. Ezek funkcióikat tekintve további részegységekre bonthatók. Bármelyik kihagyásával, meghibásodásával működési zavarok léphetnek fel, vagy akár működésképtelenné is válhat a gép. Vizsgáljuk meg közelebbről a főbb alkotórészeket!

Processzorok és frekvenciák

Jelenleg a kereskedelmi forgalomban kapható alaplapokat oldható processzorfoglalattal szerelik. Bármilyen, PGA tokozású 80486-ost erő kifejtése nélkül belehelyezhetünk a foglalatba, majd a foglalat oldalán levő kar segítségével rögzíthetjük. Ezt a szakirodalom ZIF (Zero Insertion Force) socketnek nevezi.

Az alaplapok többsége ismeri az Intel, az AMD és a Cyrix processzorait az SX-ektől a DX4-ekig bezárólag. Ezeknek a típusát, külső és belső órajelét, tápfeszültségét (5 vagy 3,3 V) jumperekkel (hardverkapcsolókkal) választhatjuk ki. Egy újabb típusú 486-os vásárlásakor nem árt elolvasni az alaplap leírását: támogatja-e a kiszemelt processzort?

A beállítható külső órajel frekvenciája 20, 25, 33, 40 vagy 50 MHz lehet. Ezeket az értékeket a CPU-tól függően kétszerezhetjük, háromszorozhatjuk, vagy az új AMD 486/133-asoknál négyszerezhetjük is – így kapjuk meg a CPU belső órajelét.

Buszrendszerek

Egy szédítő sebességre képes processzort gyors adatátvitelre képes bővítősínekkel ellátott alaplapba érdemes ültetni. A leggyakoribbak az ISA/VESA, az ISA/VESA/PCI és az ISA/PCI buszkombinációk. A csatlakozósávok száma gyártónként eltérő: például 7 ISA, ebből 3 VESA; vagy 3 ISA plusz 4 PCI. A PCI-os alaplapok között találkozhatunk olyanokkal, amelyeken az integráció szele az alaplapra „söpörte" a PCI buszos IDE vagy EIDE vezérlőt, a monitorvezérlőt, a nagy sebességű soros és párhuzamos portokat stb.

Feltehetjük a kérdést: számunkra ez milyen előnyöket ad? A kérdésre válaszolva előbb tekintsük át röviden a bővítőbuszok főbb technikai adatait! Ma még az ISA/VESA busz a legelterjedtebb, de az új alaplapok szinte kizárólag ISA/PCI rendszerrel készülnek.

Az ISA sínes rendszer körülbelül 10 éve készült az IBM hardverműhelyében. A szabvány 16 bites és 8 MHz-es órajel-frekvenciával 5 Mbyte/s-os adatátvitelt határozott meg. A frekvenciát utólag több gyártó is 12 MHz-re növelte.

A VESA lokális busz 32 bites, és 33 MHz-en elméletileg 120 Mbyte-ot továbbíthat egyetlen másodperc alatt. Hátránya, hogy háromnál több perifériát nem használhatunk vele.

Az Intel fejlesztőmérnökei sem tétlenkedtek. Egymás után adták ki a 486-os processzorcsalád tagjait, sőt a tervezőasztalon már készülőben volt a Pentium és egy új, az elődök hibáitól mentes, gyorsabb, rugalmasabb busztípus: a PCI. Ez a buszarchitektúra nemcsak 32, hanem már 64 biten is tud majd kommunikálni, ennek megfelelően akár 264 Mbyte/s-os adattovábbításra is képes lesz! Ez a busz automatikusan konfi-

720 DPI FELBONTÁS, A4-A2 MÉRET VAGY LEPORELLÓ, 700 CPS SEBESSÉG, MANNESMANN TALLY, 182.500FT*-ÉRT?

* végfelhasználói ár áfa nélkül

MELJK & BAKÓ

Színes nyomtatás leporellóra!

A Mannesmann Tally magyarországi képviselete megkezdte a T7070-es típusú tintasugaras nyomtató árusítását. A nyomtató paraméterei alapján semmilyen kategóriába nem sorolható, a használható papírméretek – *A4, A3, A2, leporelló* – már a plotterek világába kalandoznak, a sebessége – *700 cps* – vetekszik egy gyors mátrixnyomtatóéval és mindezt akár színesben. Az ára pedig jócskán alatta marad az eddig felsorolt nyomtatókénak. Ha Önnek szüksége van egy nagy teljesítményű, kiváló minőségű színes nyomtatóra, a Mannesmann Tally erre is kínál megoldást. Higgyen a szemének és hívja az **INFOFAX**-ot a **321-4466/8486**-os számon.

MANNESMANN Tally

Kvint-R Számítástechnikai Kft.

H-1145 Budapest, Újvidék tér 15.
Tel: (36-1) 252-8484, 252-8485 ● Fax: 252-8484

PRINTERT A KVINT-R-TŐL

gurálja magát, és nem okoz sebességcsökkenést az sem, ha háromnál több PCI bővítőhelyet kívánunk felhasználni. *(A 64 bites PCI szabvány mind a mai napig nem született meg – a szerk.)*

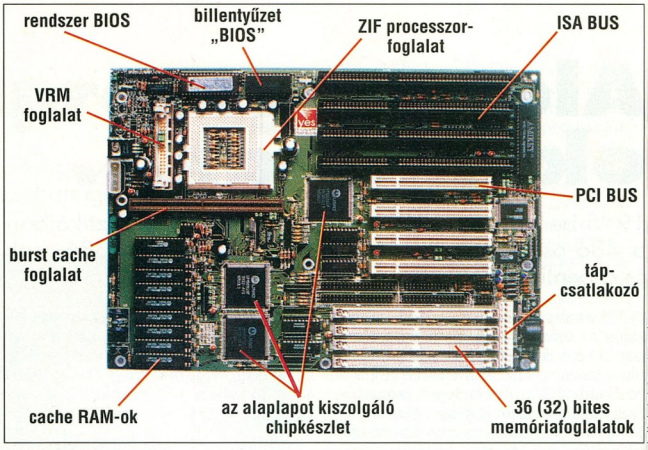
Memóriák az alaplapon

A vezérlők, soros és párhuzamos portok alaplapra integrálása bővítőhely-üresedést idézett elő – no, nem sokáig. A gyors ütemben fejlődő számítástechnikával a multimédia alkalmazások és a Földet átfogó hálózatok világába léptünk. Ezek használatához pedig üres csatlakozások kellenek – a videokártya, a hangkártya, a CD-ROM-illesztő, a faxmodemvezérlő, több PC-vel rendelkező cégeknél a hálózati kártya stb. számára. A nagyfokú integráció, a hardver fejlődése együtt jár az újabb szoftverek megjelenésével, és ezek nemcsak a merevlemezen, CD-n foglalnak el több Mbyte-ot, hanem módfelett igénylik a nagyobb memóriakapacitást is. Éppen ezért fontos a jó minőségű és elegendő kapacitású RAM-modulok helyes kiválasztása.

Jelenleg még nem kell eldobnunk a régi 9 bites SIMM-jeinket, ugyanis a gyártók többsége készít olyan 486-os „öszvér" alaplapokat, amelyeknél az új 72 tűs slotok mellett békésen meghúzódik az idősebb 30 tűsek fogadására alkalmas foglalat is.

Ha újonnan vásárolunk RAM-ot, tanácsos 32 vagy 36 bites, 60 nanoszekundum hozzáférési idejút (ez általában fel van tüntetve a tokozaton) választani – árban nem sokkal drágább, mint a 70 ns-os. Érdemes egy kicsit előre tervezni, ugyanis a pentiumos alaplapokba már csak 72 tűs SIMM modulok helyezhetők. Ha anyagi lehetőségeink megengedik, ne álljunk meg az ajánlott 8 Mbyte-nál, hanem próbáljuk 12-16 Mbyte-ra bővíteni gépünket – a 32 bites operációs rendszerek (OS/2 Warp, Windows 95), alkalmazásaik és az új játékok már igénylik ezt.

Az alaplapoknál nem szabad megfeledkezni a másodlagos gyorsítótárról, ismertebb nevén a külső cache-ről. Feladata a rendszerteljesítmény megnövelése. A kereskedelmi forgalomban két elterjedt típussal találkozhatunk: a write-through (átíró) cache-nél az írás a memóriában és cache-ben egyidejűleg történik meg, míg a write-back (visszaíró) cache-nél csak a cache-be történő adatírást kell megvárnia a CPU-nak, így a processzor memóriaírási műveletei gyorsabbak. A cache kis kapacitású statikus RAM-okból (SRAM) épül fel, ezáltal nagymértékben lecsökken a memória-hozzáférési idő. Legelterjedtebb a 256 Kbyte adatterületű, de vannak 512, 1024 és 2048 Kbyte-osok is. Ha nem vagyunk biztosak cache-ünk valódiságában, az erre kifejlesztett, könnyen beszerezhető shareware tesztprogramok segítségével könnyedén ellenőrizhetjük. Mivel a memóriatípusokat több ezt megelőző CHIP-számban részletesen elemeztük, ezért most nem foglalkozunk velük bővebben.



Fő elemek az alaplapon

A BIOS-ok és a PnP

A memóriák nagy családjából nem hiányozhat a BIOS sem. Az ismertebb gyártók (AMI, Award, Phoenix) nagy segítséget nyújtanak a setup beállításához mindazoknak, akik házilag rakják össze a gépüket, és nem éppen hardverguruk.

Ilyen funkció például az automatikus merevlemez-azonosítás, az alapszintű vírusfigyelés, a jelszóhasználat, a mindenre kiterjedő optimális beállítás stb.

Természetesen nem hagyhatjuk ki a mostanság egyre többet emlegetett plug and play (PnP) sem, amelynek feladata a számítógépben levő, vagy azzal összekapcsolt hardverelemek automatikus detektálása és megfelelő konfigurálása, és ezáltal a megfelelő erőforrások önálló elosztása (IRQ-cím, DMA-csatorna kijelölése stb.). A lehetőségek szerint megszűnteti vagy minimálisra csökkenti a felhasználó manuális munkáját (jumperek és kapcsolók kezelése).

A komplett PnP szabványú rendszert három részre oszthatjuk: a PnP BIOS-ra, az üzemeltetni kívánt PnP perifériákra és egy PnP-s szoftverre (a tavaly gyártott Intel hardverek többségének ez már tartozéka), vagy ami még jobb, egy PnP-ismeretekkel ellátott operációs rendszerre – például a Windows 95-re.

A régebben vásárolt PC-knél két eset lehetséges: a gépet vagy hagyományos, vagy jobb esetben átírható (flash) BIOS-szal látták el. Ha a PnP szabványra szavazunk, akkor a hagyományos BIOS-ú gépet nem tudjuk a továbbiakban használni. Ha gépünkben átírható BIOS van, nincs más dolgunk, mint érdeklődni a PC-nk BIOS-át készítő cégtől az újabb, PnP-s verzió beszerezhetőségéről. A hagyományos BIOS PnP-sre történő korszerűsítése vagy új gép vásárlása esetén az igényesebb, komolyabb márkájú gyártók közelmúltban készült termékeit érdemes keresni.

A PnP BIOS-ok szolgáltatásaikat tekintve eltérnek egymástól. Kiemelkedik közülük az a típus, amelynél egy nem törlődő memóriában tárolódik a számítógép minden egyes hardverelemének folyamatos konfigurálási nyilvántartása, amit a PnP szoftvernek átadva történik meg az erőforrások elosztása. Az eddig végzett próbák során jól vizsgázott a PnP rendszer.

Merre tovább?

Az alaplapok fejlődése az utóbbi években felgyorsult, és úgy tűnik, hogy tovább gyorsul. Ebben jelentős szerepet vállal az Intel: iránymutatóan határozza meg ennek a PC-részegységnek a közeljövőbeli szerepét, főleg a processzorpiac uralása révén. Idén a már ismert Pentiummal és az újnak számító Pentium Próval lesznek jelen a piacon (a 486-osok gyártásával az Intel tavaly szeptember 30-án felhagyott).

A következő szegmens a bővítőbuszoké. Az Intel az ISA és a saját fejlesztésű PCI mellett kötelezte el magát. Még a szakértők véleménye is megoszlik a VESA lokális buszok jövőjét illetően, itt még egyértelműen van min javítani. Utoljára, de nem utolsósorban a bővítőkártyák alaplapra történő integrálásával üzentek hadat a vetélytársaiknak. Egyelőre az Intelnek áll a zászló, de a jövő még sok mindent megváltoztathat. Egyetlen hardvergyártó sem sütkérezhet a pillanatnyi dicsőség fényében, mert ezen a piacon hamar kihunynak a csillagok.

Balogh György

Alapozzunk Pentiummal!

A Pentium processzorok új architektúrája új alaplaptípusok elterjedését vonta maga után. Ezt tükrözte tesztünk mezőnye is.

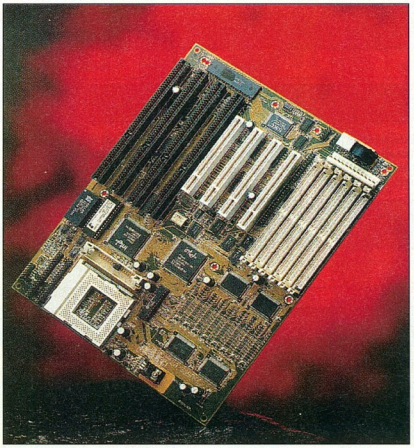
A tesztre beérkezett alaplapok többsége az Intel által kifejlesztett Triton (82450) chipkészletet tartalmazta – még a kisebb gyártók is szívesen alkalmazták. Szinte mindegyik alaplapra jellemző volt a magas fokú integráció: a soros és párhuzamos portokon kívül a merevlemezekhez és CD-ROM meghajtókhoz használatos EIDE vezérlő, valamint az alaplapi VGA vezérlő és a SoundBlaster Pro/16-kompatibilis hangkártya is megjelent rajtuk. A teszt újdonságai az ATX szabványú rendszerek.

Az alaplapok sebességének eltérését a teszt előtt 8-10%-ra becsültük: az eredmények minket igazoltak, viszont látható volt, hogy az azonos chipkészlet még nem feltétlenül jelent azonos sebességet.

Moduláris alaplapok

IRD
Az Intel alaplapok mindegyikén megtalálható volt az infravörös elvű kommunikációhoz szükséges bővítés. Ez főleg akkor szerencsés, ha olyan palmtop gépünk van, amely rendelkezik ilyen felülettel, és nem akarjuk megvenni a viszonylag drága csatlakozót. A későbbiekben a multimédiának is kedvezhet, hiszen megfelelő infra távirányító segítségével akár teljes szórakoztató központot rendezhetünk be gépünkben.

VRM
A mikroprocesszorok fejlődésével fokozatosan csökkenteni kellett a tápfeszültséget, ugyanis ezzel arányosan csökken a hővé átalakuló teljesítmény. A régebbi alaplapok csak 5 V-os processzorokat kezeltek – ezek már elavultak –, az újabb lapkák már 3-3,5 V feszültséget igényelnek, sőt tervezik a még alacsonyabb feszültségen működő chipek gyártását. Mivel egy-egy ilyen konstrukciós váltás eddig az alaplapok cseréjével járt, ezért olyan ötlet kellett, ami az ilyen jellegű modularitást is támogatja: ez lett a Voltage Regulation Module. Ennek feladata, hogy az alaplapon található megfelelő csatlakozóba dugva a processzor által elfogadható feszültséget állítson elő, így a jövő processzorait is fogadhatja most vásárolt alaplapunk.



Az egyik győztes – Giga-Byte GA-586

A BIOS-ok is jelentős átalakuláson mentek át: ma már szinte kivétel nélkül Flash típusúak, azaz feszültséggel égethetők. Ehhez a művelethez egy átkötést kell csak áthelyeznünk, és az erre a célra kapott upgrade-lemezzel átégetni a BIOS-t. Ezzel a megoldással sok esetben kikerülhető egy új alaplap vétele. Érdekes volt az is, hogy a BIOS-okban újra helyet kapott a merevlemez alacsony szintű formázását segítő programrész. Mindegyik alaplapi EIDE vezérlő támogatta a CD-ROM-ok és a Mode 0–4 üzemmódú merevlemezek használatát. Szintén BIOS-szintűvé váltak az energiatakarékos használatot segítő opciók. A normál aszinkron-cache napja leáldozóban van: helyét a burst típus vette át – jó pár alaplapra már ez utóbbit építették. Az alaplapi bővítőcsatlakozók száma általában 2×3-4 (ISA, PCI), ebből az egyik csatlakozóhely megosztott: ha a PCI-ba rakjuk a kártyát, akkor a mellette lévő ISA nem használható, és fordítva. Mindez csupán a helykihasználás miatt alakult így. A VESA Local busz eltűnt, helyét átvette a PCI. Az alaplapok mindegyikéhez bőséges leírást kaptunk, de ezek sok esetben szerencsére feleslegesnek bizonyultak, mivel az alaplapi szitázás minden lényeges beállítási információt megadott.

Úgy gondoltuk, hogy a műszaki adatokat és a mérési eredményeket összefoglaló táblázatunk önmagáért beszél, ezért csupán a fontosabb észrevételeinkről írunk részletesen.

SiS SS586

Az egyetlen nem Intel chipkészletű alaplapot a teljes körű rugalmasság jellemezte. Meglepődtünk azon, hogy egyetlen memóriamodul segítségével is életet lehelhetünk bele, nem kell a két sorból álló bankot betölteni.

A rajta lévő VGA vezérlő a megosztott (shared) memória technikájával a rendszermemóriából veszi ki a neki szükséges tartományt. Ez az elegáns megoldás azonban a sok memóriába nyúló utasítást tartalmazó programoknál, programrészeknél – mint a mérési eredményekből látható – erősen lelassítja a gépet. Ezért azoknak ajánlható, akiknek kompakt rendszerre van szükségük, kedvező áron. Amikor a VGA memória BIOS-ból állítható órajelét az alapbeállítás szerinti 40 MHz-ről 60-ra módosítottuk, akkor jobbak lettek a memóriaátviteli eredmények (megduplázódtak), de sajnos még így is erősen elmaradtak a elvárhatótól. Egy memóriabank használata esetén maximálisan 1 Mbyte videomemóriánk lehet, 2 bank használata esetén akár 2 Mbyte is, így maximálisan 1280×1024 képpontos, 256 színű, nem interlace-elt, illetve 65 536 színű interlace-elt felbontással is dolgozhatunk. Figyelemre méltó, hogy mindez BIOS-ból állítható, ahogy az is, hogy mekkora órajellel működjön a memória-hozzáférés a képernyővezérlő részéről. A kártyához kapott MPEG-lejátszó szoftvert kipróbálva sokkal jobb eredményeket produkált, mint a referenciaként használt Cirrus 5440-es kártya.

GA-586 ATE, J 656 és ST 586 Triton

E három alaplap minden tulajdonságát tekintve meglehetősen hasonlított egymásra, teszteredményeik sem térnek el jelentősen. Az erős középkategóriát képviselték: akinek kevesebb pénze van a fejlesztésre, azoknak bátran ajánljuk. Érdekes volt, hogy leírásaikban különböző, ismert tesztprogramok által mért értékeket találtunk: ha ismerjük ugyanezen programok szokásos értékeit, akkor e táblázatok haszno-

Műszaki adatok

Név	Intel Atlantis	Intel Aurora	Intel Endeavor	Intel Marl	Intel Thor
Forgalmazó	Albacomp/Elbatex	Elbatex	Albacomp/Elbatex	Elbatex	Elbatex
Chipkészlet	Intel 82430FX	Intel 82450	Intel 82430FX	Intel 82430HX	Intel 82430
BIOS	Intel/Flash	Intel/Flash	Intel/Flash	Intel/Flash	Intel/Flash
CPU órajele	75–200 MHz	150–xxx MHz	75–200 MHz	75–166 MHz	75–133 MHz
Bővítőhelyek	4 PCI, 3 ISA	4 PCI, 3 ISA	4 PCI, 3 ISA	4 PCI, 3 ISA	4 PCI, 3 ISA
Cache	256 KB burst modul	256 KB burst	256 KB burst modul	256 KB burst	256 KB burst
Cache-modul	256–512 KB	modul	256–512 KB	nincs	nincs
Memória	2 bank, 64 bites busz Fast Page/EDO, 8–128 MB	2 bank, 64 bites busz Fast Page 60 ns	2 bank, 64 bites busz Fast Page/EDO, 8–128 MB	2 bank, 64 bites busz Fast Page/EDO, 8–128 MB	2 bank, 64 bites busz Fast Page/EDO, 8–128 KB
Csatlakozók	2×2 EIDE, floppy: 2,88 MB-ig	2×2 EIDE, floppy: 2,88 MB-ig	2×2 EIDE, floppy: 2,88 MB-ig	2×2 EIDE, floppy: 2,88 MB-ig	2×2 EIDE, floppy 2,88 MB-ig
Soros port	16550-es	16550-es	16550-es	16550-es	16550-es
Párhuzamos port	ECP/EPP, infra	ECP/EPP, infra	ECP/EPP, infra	ECP/EPP, infra	ECP/EPP, infra
Extra	16 bites SB Pro-kompatibilis hangkártya, VRM csatlakozó, választható Ati mach64 VGA vezérlő	ATX rendszer, Pentium Pro alaplap, VRM csatlakozó	integrált SB 16 Vibra, VRM csatlakozó	ATX rendszer, VRM csatlakozó	ATX rendszer, VRM csatlakozó, alaplapi S3 Trio 64 V+
Ár	Elbatex: 51 000 Ft, Albacomp: 47 700 Ft	Elbatex: 220 000 Ft	Elbatex: 40 000 Ft, Albacomp: 37 200 Ft	32 000 Ft	52 000 Ft
Garancia	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év

Név	Intel Zappa	Giga-Byte GA-586 ATE	J 656	Spring SiS SS586	Spring ST586 Triton
Forgalmazó	Albacomp/Elbatex	Qwerty Kft.	Qwerty Kft.	Sved Kft.	Sved Kft.
Chipkészlet	Intel 82430FX	Intel 82430FX	Intel 82430FX	SiS	Intel 42430
BIOS	Intel/Flash	Award/Flash	Award/Flash	Award/EPROM	Award/EPROM
CPU órajele	75–133 MHz	75–166 MHz	75–166 MHz	75–166 MHz	75–166 MHz
Bővítőhelyek	3 PCI, 4 ISA	4 PCI, 4 ISA	4 PCI, 3 ISA	3 PCI, 3 ISA	4 PCI, 4 ISA
Cache	256 KB aszinkron alap	256 KB burst alap	256 KB burst alap	256–1024 KB aszinkron alap	256–512 KB szinkron/aszinkron
Cache-modul	nincs	256–512 KB PB/standard	256–512 KB PB/standard	PB/standard SRAM	PB/standard SRAM
Memória	2 bank, 64 bites busz Fast Page/EDO, 8–128 MB	2 bank, 64 bites busz Fast Page/EDO, 8–128 MB	2 bank, 64 bites busz Fast Page/EDO, 8–128 MB	2 bank, 32/64 bites busz Fast Page/EDO, 2–512 MB	2 bank, 64 bites busz Fast Page/EDO, 4–128 MB
Csatlakozók	2×2 EIDE, floppy: 2,88 MB-ig	2×2 EIDE, floppy: 2,88 MB-ig	2×2 EIDE, floppy: 2,88 MB-ig	2×2 EIDE, floppy: 2,88 MB-ig	2×2 EIDE, floppy: 2,88 MB-ig
Soros port	16550-es	16550-es	16550-es	16550-es	16550-es
Párhuzamos port	ECP/EPP, infra	ECP/EPP szabványú	ECP/EPP szabványú	ECP/EPP szabványú	ECP/EPP szabványú
Extra	–	VRM csatlakozó	Cyrix CPU-kat is fogad	elindul egy sor RAM-mal is, integrált VGA, VRM csatlakozó, Cyrix 6x86 támogatás	VRM csatlakozó, Cyrix 6x86 támogatás
Ár	Elbatex: 24 000 Ft, Albacomp 27 600 Ft	23 100 Ft	23 100 Ft	22 200 Ft	17 400 Ft
Garancia	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év

A Sved árai viszonteladói árak. Az összes ár tájékoztató jellegű.
***PB:** pipeline burst cache*

Mérési adatok

Név	Intel Atlantis, alaplapi mach64		Intel Atlantis		Intel Aurora		Intel Endeavor		Intel Marl		Intel Thor, S3 Trio 64 V+		Intel Thor		Intel Zappa		Giga-Byte GA-586 ATE		J 656		SiS SS586, alaplapi VGA-val		SiS SS586		Spring ST586 Triton	
Érték/pont	érték	pont	érték	pont	érték	pont	érték	pont	érték	pont	érték	pont	érték	pont	érték	pont	érték	pont	érték	pont	érték	pont	érték	pont	érték	pont
3DBench	83,3 fps		83,3 fps		50 fps		83,3 fps		83,3 fps		11,1 fps *		83,3 fps		76,9 fps		83,3 fps		83,3 fps		66,6 fps		66,6 fps		83,3 fps	
Landmark CPU	574 MHz		574 MHz		948 MHz		575 MHz		574 MHz		574 MHz		574 MHz		574 MHz		578 MHz		578 MHz		575 MHz		575 MHz		574 MHz	
Landmark FPU	1675 MHz		1675 MHz		2328 MHz		1679 MHz		1675 MHz		1675 MHz		1675 MHz		1675 MHz		1688 MHz		1688 MHz		1679 MHz		1679 MHz		1675 MHz	
Landmark video	7740 kcps		9102 kcps		2934 kcps		9187 kcps		9102 kcps		25869 kcps		9102 kcps		9102 kcps		9187 kcps		9187 kcps		3916 kcps		7620 kcps		9102 kcps	
Dhrystone	85520 Dhr/s	5302	85560 Dhr/s	5305	82021 Dhr/s	5085	85678 Dhr/s	5312	85520 Dhr/s	5302	85520 Dhr/s	5302	85520 Dhr/s	5302	85520 Dhr/s	5302	86193 Dhr/s	5344	86193 Dhr/s	5344	83715 Dhr/s	5190	85756 Dhr/s	5317	85520 Dhr/s	5302
Whetstone	21462 kWhet/s	2001	21462 kWhet/s	2001	28934 kWhet/s	2698	21519 kWhet/s	2007	21462 kWhet/s	2001	21470 kWhet/s	2002	21462 kWhet/s	2001	21470 kWhet/s	2002	21628 kWhet/s	2017	21628 kWhet/s	2017	21519 kWhet/s	2007	21511 kWhet/s	2006	21470 kWhet/s	2002
Memóriaátvitel	28506 KB/s	1839	29053 KB/s	1874	60962 KB/s	3933	28578 KB/s	1844	29166 KB/s	1882	28435 KB/s	1834	28435 KB/s	1834	18409 KB/s	1188	30221 KB/s	1950	29937 KB/s	1931	6339 KB/s	409	19758 KB/s	1275	29960 KB/s	1933
Merevlemez-elérés	24,08 ms	467	24,04 ms	468	24,04 ms	468	24,12 ms	466	24,19 ms	465	24,06 ms	468	24,04 ms	468	24,15 ms	466	24,05 ms	468	24,12 ms	466	24,45 ms	460	24,11 ms	467	24,05 ms	468
Merevlemez-adatátvitel	126,4 KB/s	295	126,3 KB/s	294	126,1 KB/s	294	124,7 KB/s	291	135,8 KB/s	316	136 KB/s	317	136 KB/s	317	126 KB/s	293	126 KB/s	294	126,1 KB/s	294	125,9 KB/s	293	124,7 KB/s	290	136 KB/s	317
Szövegmegjelenítés	6751 Kcps	1595	8879 Kcps	2097	2864 Kcps	677	8900 Kcps	2102	24634 Kcps	5819	22676 Kcps	5357	8879 Kcps	2098	8878 Kcps	2097	8946 Kcps	2113	8941 Kcps	2112	3797 Kcps	897	7388 Kcps	1745	8879 cps Kcps	2098
Grafika sebessége	7194 müv./s	2450	6849 müv./s	2333	3496 müv./s	1191	6849 müv./s	2333	7299 müv./s	2486	6493 müv./s	2212	6849 müv./s	2333	6802 müv./s	2317	6896 müv./s	2349	6896 müv./s	2349	5649 müv./s	1924	6756 müv./s	2301	6849 müv./s	2333
Adatbázis-kezelés	169,1 s	686	166,9 s	695	168,1 s	690	165,9 s	699	170,1 s	682	170,2 s	682	171,1 s	678	169,7 s	684	169,7 s	684	168,7 s	687	173 s	670	168,5 s	688	170 s	682
Windows	11,87 s	2805	13,08 s	2546	19,45 s	1712	12,69 s	2624	12,36 s	2694	12,75 s	2612	13,13 s	2536	13,62 s	2445	14,00 s	2379	13,79 s	2415	15,38 s	2165	14,94 s	2229	14,39 s	2314
Táblázatkezelő	20,26 s	2488	18,83 s	2677	26,80 s	1881	20,37 s	2474	19,00 s	2653	18,89 s	2668	18,83 s	2677	20,92 s	2409	20,21 s	2494	21,47 s	2347	25,59 s	1970	21,53 s	2341	18,83 s	2677
Programfordítás	69,26 s	679	65,20 s	721	75,41 s	624	79,92 s	588	69,54 s	676	69,26 s	679	69,37 s	678	77,12 s	610	82,22 s	572	82,72 s	568	85,90 s	547	83,32 s	564	69,26 s	679
Szövegszerkesztők	31,58 s	1442	54,43 s	836	40,80 s	1116	53,44 s	852	47,78 s	953	28,61 s	1591	35,59 s	1279	29,71 s	1532	29,49 s	1544	41,19 s	1105	35,92 s	1267	45,36 s	1004	48,16 s	945
DOS	81,56 s	523	72,94 s	585	82,71 s	516	73,65 s	579	81,01 s	527	81,67 s	523	81,45 s	524	91,17 s	468	88,15 s	484	81,45 s	524	94,52 s	451	81,72 s	522	81,89 s	521
CHIP-teljesítményszám		22572		22432		20885		22171		26456		26247		22725		21813		22692		22159		18250		20749		22271
Javított CHIP-teljesítmény		24821		27051		26136		25285		31020		30148		26928		25471		26895		26949		21449		24985		27101

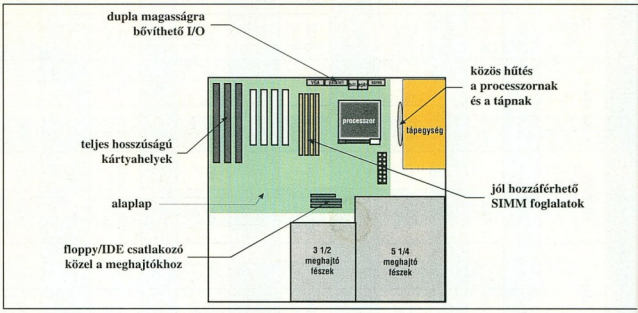
A program eredménymezője túlcsordult. Valószínűleg 111,1 frame/s a helyes érték.

sak lehetnek egy vásárlás során. A J 656 leírása ezenkívül külön figyelmet érdemel: jó pár ismertebb programcsomag kompatibilitási eredményét megtalálhatjuk benne. (Feltűnő lehet, hogy semmi problémáról nem számol be – de ez valószínűleg igaz.) Szintén meglepő volt, hogy leírása szerint a J 656 ötödik generációs Cyrix processzorokat is fogad.

Intel

Az Intel termékeinél a külsőségek nagy gyártóra vallottak: nagyméretű dobozokban, jól védő csomagolásban helyezkedtek el az alaplapok. Mellesleg ezen típusok sztatikus érzékenysége volt a legnagyobb, ezért jobb szakszerű, antisztatizált környezetben beszerelni és használni őket. A jumperek helyét sok esetben dip kapcsolók vették át, amelyekkel könnyebb az átkonfigurálás. Az Intel alaplapok sok tekintetben egységesek. Bővítési lehetőségeikben és alapfelszereltségükben tértek el lényegesen. Tesztünkre csak Intel által gyártott ATX alaplap érkezett, pedig érdekes lett volna más gyártók ATX-adaptációit is megvizsgálni.

A legkisebb, Zappa nevű alaplap bővítési lehetőségei termetéhez mértek: a szokványos EI-



Az ATX szabvány legfontosabb jellemzői

Az ATX

Eddig sok gondot okozott, hogy az újonnan vásárolt alaplap mechanikai kialakítása eltért a házétól, így szerencsétlenebb esetben új házat kellett venni, vagy órákon keresztül barkácsolni, fúrni, faragni, hogy behelyezhessük az új alaplapot. Többek között ezt szeretnék megoldani az ATX technológiával.

Az ATX alaplapok olyanok, mint egy 90 fokkal elforgatott szabványos baby alaplap. A processzor kikerült a slotok mögül, így az összes bővítőhelyre rakhatunk teljes hosszúságú kártyát, és egy esetleges processzorcseréhez nem kell szétszedni a teljes gépet. A processzorhoz és a szintén új helyre került memóriához is könnyebb így hozzáférni. Az alaplap szélességének növelésével pedig több I/O csatlakozó helyezhető rá.

Az integráltsági fok növekedésével a vezérlők nagy része alaplapi lesz. Az ATX rendszerben ezek helyét úgy alakították ki, hogy könnyebben hozzáférhetők legyenek, és rövidebb kábeleket igényeljenek az összeköttetések, így gyorsítható a gépek összeszerelése. A hűtőventilátor elhelyezése is sokat módosult: a processzor fölé került, így nem kell még egyet vásárolni belőle, elég lesz egy hűtőborda, ezzel a megoldással a gépek zaja is jelentősen lecsökken.

Az egységek helyének újragondolásával és a belső kábelek számának csökkentésével a kibocsátott elektromágneses sugárzás jelentősen csökkent.

A mini-ATX szabványt az olcsóbb, kisebb rendszerekhez szánják, az alaplapméretek így „felülről" kompatibilisek lehetnek. Az ATX hét bővítőkártyahelyet támogat, így a kártyák csatlakoztatásával is kevesebb problémánk lesz.

A legkisebb Intel – a Zappa

DE, soros, párhuzamos csatlakozáson kívül csak aszinkroncache-t integráltak rá, melynek lassúsága a mérési eredményeken is tükröződik. Az eggyel magasabb kategóriát Endeavor fantázianevű testvére képviselte. Ezen a SoundBlaster 16 Vibra változatát találtuk, bár van hangkártya nélküli változata is. A külső cache már modulban bővíthető, így ezt egy pipeline burst típusú modullal tehetjük meg (aszinkronmodult már nem érdemes beszerezni). A mérések során a középkategóriába sorolható eredményeket ért el.

A hagyományos AT szériából az Atlantis képviselte az Intel részéről a csúcsot: ezen a 16 bites hangkártya mellett egy Ati mach64 videovezérlőt is találtunk, amelyhez MPEG-lejátszást támogató szoftvert is csomagoltak. Az alaplap leírása lemezen érkezett – ez a költségcsökkentés mellett megkönnyíti a keresgélést benne, de ha nincs gép, ahol megnézhessük, inkább kérjük a nyomtatott változatát.

Az ATX alaplapokat nagy érdeklődéssel figyeltük, kíváncsiak voltunk tudásukra. (A Zappa, az Endeavor és az Atlantis nem ATX szabványú.) A Marl fedőnevű változat mérési eredményeit jelentősen befolyásolja, hogy a Cirrus kártyánkat nem kedvelte, ezért egy Hercules Terminatorral mértük végig. A kategória nagyon jól szerepelt, és bár az ATX főleg az elrendezésre vonatkozó szabvány, a alaplapok sebessége is javult régebbi társaikhoz képest.

Két helyről is kaptunk Intel alaplapokat. Az Elbatex Kft.-től mint disztributortól és az Albacomp Rt.-től, mint az Intel OEM partnerétől, aki ezeket gépeibe építve hozza forgalomba.

CHIP-TIPP

A beérkezett alaplapok száma, é eltérő volta miatt két CHIP-TIPP et osztottunk. Az olcsóbb árkate góriából a Giga-Byte GA-586 alap lapot ítéltük a legjobbnak. Ez a alaplap annak lehet előnyös, ak nek kevesebb pénze van, de Penti um kategóriájú gépre vágyik Meglepően jó mérési eredményeket produkál és bővítési lehetőségei hosszú ideig kiszolgál hatják tulajdonosát. A másik CHIP-TIPP-et a Intel ATX kategóriájú Thor alaplapja kapta. E a termék a lehető legnyitottabb a Pentium é Pentium Overdrive processzorok számára. A ATX technológia pedig biztosítja a jövő felé ny tott architektúrát, így hosszú ideig megőrzi ve senyképességét – amit az Intel támogatása i alátámaszt.

Fazakas László – Nagy Zoltá

Helyreigazítás

Májusi számunkban hibásan jelent meg a scannertesztben a Mikropótól kapott Mikrotek készülékek ára. A helyes adatok a következők: a Mikrotek PageWiz 54 400 Ft-ba, a Mikrotek ScanMaker E3 99 800 Ft-ba kerül. Mind az olvasóktól, mind az érintett cégtől ezúton is elnézést kérünk.

Ne húzza

a gépvásárlást
a végtelenségig

ALBACOMP
STANDARD
75-133 MHz
PENTIUM® PROCESSZORRAL

Albacomp Rt.
8000 Székesfehérvár
Hosszúsétatér 4-6.
Tel.: (22) *315-414
Fax: (22) 327-532

Budapesti Kirendeltség
1139 Budapest
Frangepán u. 8-10.
Tel.: 12-91-493
Tel/fax: 14-90-152

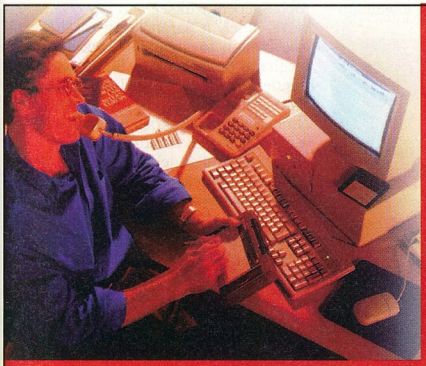
Szaküzletek:
1065 Budapest
Nagymező utca 25.
Tel.: 11-18-095, 13-18-108
Fax: 13-18-108

1011 Budapest
Fő utca 31.
Tel.: 201-4409
Fax: 201-4322

3525 Miskolc
Széchenyi u. 49.
Tel.: (46) 354-266
Tel./fax: (46) 353-100

ALBACOMP

intel inside
pentium® PROCESSOR



MINDENKINEK
elérhető
minőség

59 900 Ft

OKIPAGE 4w

1996. május 25. és július 31. között vegyen részt az OKI nyereményjátékában, amelyben OKI nyomtatókat és faxokat lehet nyerni.
A játék részletes feltételeit megtalálja az OKI InfoFax számán.

OKI
People to People Technology

OKI Képviseleti Iroda
1051 Budapest,
Bajcsy-Zsilinszky út 12. II. em. 204.
Telefon: 266-6170, 266-6225, 266-6495
Telefax: 266-0152
Internet: OKI_H@MAIL.DATANET.HU

- 600 dpi-s lézerkategória
- 4 lap/perc
- WINDOWS 95-kompatibilis
- kicsi és csendes
- felhasználó- és környezetbarát

MÁTRIXNYOMTATÓK • OLDALNYOMTATÓK • HŐPAPÍROS FAX • NORMÁLPAPÍROS FAX
OKI forgalmazókról, árakról, akciókról kérjen további információt az OKI InfoFax számán: 321-4466/1881.

PnP SCSI módra

A SCSI rövidítés bővítőkártyát és buszt is takar, amelyek segítségével sokféle eszközt csatlakoztathatunk a számítógépünkhöz.

Érdemes ismerni képességeit, mert egészen másképpen fogunk gondolkodni, ha felmerül a kérdés, hogy a számítógépünket valamilyen új tudással ruházzuk fel. Például ha CD-ROM-ot vagy lapolvasót (scannert) stb. szeretnénk működtetni. Az alábbi információk minden bizonnyal azok számára is hasznosak lesznek, akiknek a gépében már van SCSI bővítőkártya.

Egyes írott, netán íratlan szabályok szerint nem illik egy írás címében rövidítést használni, de ezt a szabályt ezúttal igen nehéz lenne betartani. A SCSI (angolosan ejtve szközi, magyarosan szkázi) rövidítés nélkül honnan tudná az Olvasó, miről is szándékozunk írni? A rövidítések keményen rányomják bélyegüket a számítógépes szakirodalomra. Kissé sarkítva azt is mondhatnánk, hogy aki nem ismeri ki magát jól a rövidítésekben és a szakmai zsargonban, az ne is kezdjen a számítógépes irodalom tanulmányozásához. Mindent el fogunk követni, hogy definíció nélküli kifejezések vagy rövidítések ne nehezítsék az Olvasó dolgát. *(Lásd Értelmező szótárunkat.)*

Sok felhasználó gépébe úgy kerül a SCSI kártya, hogy egy jobb hangkártyát vásárol, amely egyben SCSI csatoló is. Más felhasználók úgy kerülnek kapcsolatba a SCSI csatolóval, hogy lapolvasót vásárolnak – és ezek túlnyomó többsége SCSI csatolót igényel.

A SCSI szó szerinti fordításban kis számítógépes rendszerinterface-t jelent. Az interface nem magyar kifejezés, rajta kívül az adapter, perifériavezérlő egység elnevezés is járja még. Talán egy fokkal szebb a „csatoló" (és az „illesztő" is), így írásunk a SCSI csatolókról (illesztőkről) fog szólni. Ugyancsak SCSI csatolót kell értenünk, amikor *SCSI host adapter*rel vagy *SCSI controller card*dal találkozunk az irodalmat tanulmányozva.

A SCSI csatoló feladata az, hogy a számítógépben lévő vagy hozzá kívülről csatolt merevlemezek, lapolvasók, CD-ROM olvasók, szalagmeghajtók (streamerek), CD-ROM írók, magnetooptikai lemezmeghajtók és más SCSI szabványú periféria működését lehetővé tegye. Nem lehet nem megemlíteni a „konkurenciát", az IDE-t (másik nevén ATA-t) és ennek fejlettebb változatát, az EIDE-t, amelyről tavaly novemberi számunkban olvashattak. Mint látni fogjuk, a drágább SCSI jobb, és sokkal többre képes, mint az említett két versenytársa. Az IDE-től és EIDE-től eltérően a SCSI olyan ún. külső eszközök csatolását is támogatja, amelyek nem férnek bele a számítógép házába.

Mi is a SCSI valójában?

A SCSI szabványosított, univerzális, párhuzamos, intelligens csatoló.

A szabványosítás úgymond folyamatosan történik. Először 1986-ban szabványosította az ANSI a SCSI-1-et, 1994-ben a SCSI-2-t, a SCSI-3 szabványosítása pedig még folyamatban van. A szabványosítás óriási jelentőségét itt nem akarjuk különméltatni, de a felhasználó szeret biztos lenni a dolgában, hogy ha valamit vásárol, akkor az jól összeilleszthető a meglévő számítógépével és annak részegységeivel.

A SCSI univerzális jellege abban nyilvánul meg, hogy nemcsak merevlemezekre jó, hanem más perifériákra is, és egy SCSI csatoló univerzális abban az értelemben is, hogy IBM PC-kompatibilis gépeken kívül más rendszerekben is használható.

Hogy a SCSI csatoló intelligens, az többek között arra vonatkozik, hogy elrejti a SCSI eszköz fizikai felépítését a számítógép elől, hiszen a legkülönbözőbb funkciójú eszközök azonos módon csatlakoznak a SCSI buszra. Az LBA (logical block addressing = logikai blokkcímzés) az a módszer, amivel a számítógép megtudja a SCSI-eszköz típusát, például azt, hogy merevlemez a szóban forgó eszköz, de a többi részlet, hogy hány fejes és hány cilinderes (hengeres) stb. már számára lényegtelen információ. A SCSI eszközfüggetlen parancsokat használ. Az esetek többségében szükség van egy olyan szoftverre, amely a parancsokat eszközspecifikus módon továbbadja. Ezek az eszközmeghajtó programok. A SCSI buszon lévő mindegyik eszközhöz kell egy-egy meghajtóprogram, de vannak olyan rendszerarchitektúrák, melyekben egyetlen meghajtó szolgál az összes eszköztípushoz.

A párhuzamos jelleg az jelenti, hogy a bitek nagyobb csoportját szállítja egyidejűleg a processzor és a perifériák között (szemben a soros csatolással, amely csak egy bitet szállít egy adott időpillanatban), ennek megfelelően sokkal gyorsabb az adatátvitel, mint soros csatolás esetén. A SCSI-3 nemcsak párhuzamos, de soros csatolásra is képes.

Mindazokat az eszközöket (merevlemez, CD-ROM olvasó, lapolvasó, szalagmeghajtó stb.), amelyeket úgy gyártottak, hogy SCSI csatolóval együttműködjenek, SCSI-eszközöknek nevezzük. SCSI-eszközök nem csatolhatók EIDE-vel, és az EIDE-eszközök (ezek csak merevlemezek és CD-ROM olvasók lehetnek) nem illeszthetők SCSI csatolóval.

Értelmező szótár

ANSI: American National Standards Institute. Szabványosítást végző amerikai intézet.

ATA: AT Attachment, Advanced Technology Attachment. Lásd az IDE-nél.

BIOS: Basic Input Output System. A PC-nek a perifériákat kezelő alapprogramja.

IDE: Integrated Drive Electronics. Merevlemez-csatolási mód, amelyben a vezérlő elektronikát magára a meghajtóra integrálták. Az IDE másik neve ATA.

EIDE: Enhanced IDE. Az IDE javított változata.

Plug and play: „Dugd be és használd" technika, amely elősegíti, hogy a számítógép automatikusan felismerje a rácsatlakoztatott eszközöket, és ezáltal megkönnyítse azok üzembe helyezését.

Prioritás: Elsőbbség. A műveletek végrehajtási sorrendjét határozza meg.

SCSI: Small Computer System Interface. Szabványosított csatolási felület, amellyel nemcsak merevlemez, hanem CD-ROM meghajtó, lapolvasó (scanner) és szalagmeghajtó (streamer) stb. is csatolható a számítógéphez.

A SCSI csatolók típusai

A SCSI-1 hét eszközt képes a számítógéphez csatolni, az IDE csak kettőt, az EIDE pedig négyet. Az IDE csak két merevlemez

képes csatlakoztatni, az EIDE-nél a négy csatolt eszköz között a merevlemezen kívül CD-ROM meghajtók jöhetnek még számításba. A SCSI, a bevezetőben említett univerzalitása miatt, nem válogat a csatolható eszközökben, legyen az lapolvasó, CD-ROM meghajtó vagy más egyéb. A SCSI-1 nemcsak a csatolható eszközök számában, hanem (a processzor és csatolt eszköz vagy két csatolt eszköz közötti) adatátviteli sebességében is felülmúlja elődeit. A SCSI-1 eszközök közötti adatátviteli sebesség elérheti az 5 Mbyte/másodperc (MB/s) értéket, míg az IDE maximális átviteli sebessége 3 Mbyte/s. Az EIDE-nél azonban bevezettek olyan üzemmódokat – PIO Mode 1, 2, 3 és 4 –, amelyekkel 5,22, 8,33, 11,1 illetve 16,6 Mbyte/s sebességre is képessé tették.

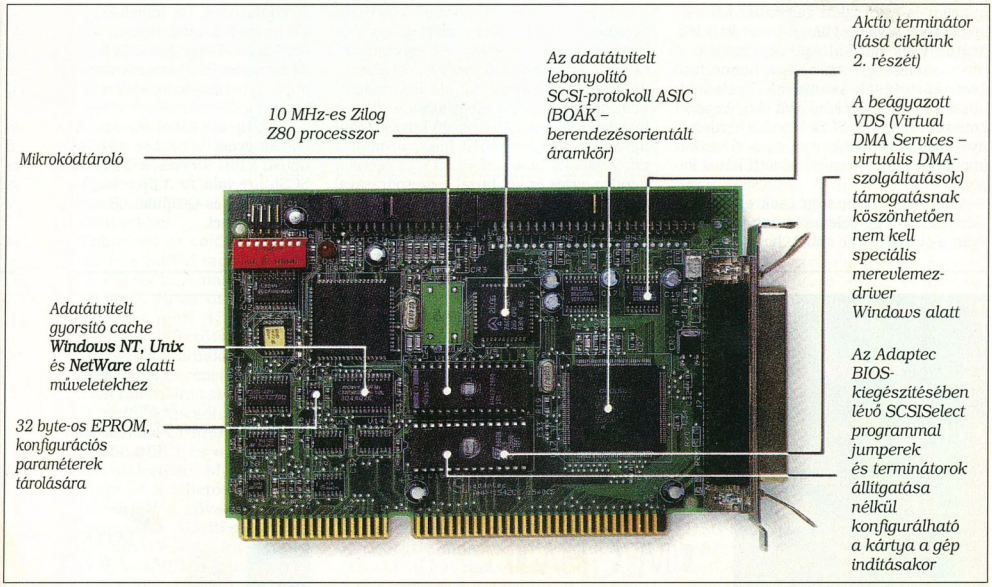
A SCSI-2 szabványosította a szinkron adatátvitelt *(lásd cikkünk II. részét)* az addigi aszinkron helyett, és megadta az úgynevezett gyors szinkron adatátvitel lehetőségét is. Ez utóbbit az irodalom Fast SCSI-2 néven tartja számon, mi gyors SCSI-2-nek fogjuk nevezni. Ennek maximális adatátviteli sebessége 10 Mbyte/s. Az új szabvány helyet adott annak a törekvésnek, amely az adatátviteli sebesség további növelését a SCSI busz *(lásd később)* szélességének 16, illetve 32 bitre való növelésével éri el. A széles SCSI-2 az angol nyelvű irodalomban Wide SCSI-2 néven szerepel. A 16 bit széles SCSI 15 eszköz csatolására, a 32 bit széles 31 eszköz csatolására képes. A gyors szinkron adatátviteli mód és a széles SCSI busz alkalmazása nem zárja ki egymást, és együttes alkalmazásuk eredményezi a gyors és széles SCSI-t (angolul Fast Wide SCSI), amely a maximális adatátviteli sebességet 40 Mbyte/s-ig növeli.

Fontos az adatátvitel pontosságának növelése a SCSI-2 szabványban: az adatátvitel helyességének ellenőrzésére a paritásbitet használják. Még egy fontos SCSI-tulajdonság érdemel említést: a SCSI támogatja a többfeladatos (multitasking) működést. Ennek hátterében az a tulajdonság rejlik, hogy a SCSI buszra csatlakozó eszközök a feladatoktól függően a buszról leválhatnak, majd visszakapcsolódhatnak. Erre sem az IDE-, sem az EIDE-eszközök nem képesek.

A SCSI-3 tárgyalását egy kicsit odázzuk el. Ugyanis az itt felsorolt SCSI-típusok szabványosítottak, illene kifogástalanul működniük a legkülönbözőbb eszközkombinációkban. A SCSI-3-mal más a helyzet: bár már kaphatók, de szabványosításuk még nem történt meg, ezért előre nem látható problémák léphetnek fel velük, ha éppen nem azzal az eszközzel kívánjuk összekapcsolni, amellyel együtt vásároltuk.

A típusok bemutatását egészítsük ki egy előnyös és két hátrányos tulajdonság megemlítésével. Előnyös, hogy a SCSI csatolók többplatformosak, azaz nemcsak IBM PC-kompatibilis PC-kben, hanem Macintosh, Sun és más típusú gépekben vagy hozzájuk kívülről csatolva is használhatók. Más szavakkal: ha valakinek SCSI csatolója és SCSI-eszköze(i) van(nak), akkor azokat együtt bármilyen (elterjedt) típusú számítógépen használhatja. Ebbe a „csereszabatosságba" az nem értendő bele, hogy ha este a hivatali munkát otthon folytatni akarjuk, akkor a hivatali Mac gép SCSI-merevlemezét bedugjuk az otthoni, SCSI csatolóval ellátott PC-nkbe, és az anyagot el fogjuk tudni olvasni. Ennek akadálya nem maga a SCSI csatolás, hanem az a körülmény, hogy a Mac és a PC másként „formázza" a merevlemezeket. De ha netán a SCSI típusú CD-ROM olvasót visszük haza, akkor valószínűleg problémamentesen szolgáltathatunk vele zenét PC-nkkel a házibulin.

A SCSI hátránya, hogy a csatolókártya és a SCSI-eszközök drágábbak, mint EIDE megfelelőik. Az olcsóbb SCSI csatolókártyákkal viszont óvatosnak kell lennünk, mert ha nem tartalmaznak például a kártyába beépített BIOS-t, akkor számítógépünket egy másik, nem SCSI-merevlemez-



Az egyik legnépszerűbb SCSI csatoló, az Adaptec AHA-1542CF (Fast SCSI-2) főbb részegységei

ről, esetleg floppyról kell beindítanunk. A SCSI csatolók másik hátránya, hogy üzembe helyezésük nem egyszerű. Várható, hogy a ma oly divatos „plug and play" technika megoldja ezt a problémát.

A SCSI busz

A SCSI csatolóval működtethető különféle funkciójú eszközök – a SCSI-eszközök – működés szempontjából két csoportra oszthatók: az egyik, amelyik kezdeményezi a CPU és az eszköz közötti vagy két eszköz közötti együttműködést, legyen ennek neve a kezdeményező. A másik csoportot azok az eszközök képezik, amelyek veszik a kezdeményező jelet, és végrehajtják az indítványozott folyamatot, nevezzük ezeket céleszközöknek. Például ha egy SCSI-merevlemezről el akarunk olvasni egy file-t, akkor a SCSI csatolókártya – most ő a kezdeményező – adatokat kér a merevlemeztől (mint céleszköztől), és az válaszként megküldi a kért adatokat.

A folyamatban részt vesz egy busz is, és praktikus okokból kicsit több figyelmet kell majd szentelnünk a busznak, hogy „le ne késsük" a gyakorlati megvalósíthatóságot.

Általában buszként definiálják azon útvonalak összességét, amelyeken az információ mozog a számítógép részei, a számítógép és egy eszköz vagy akár két eszköz között. A valóságban a buszt kábelek, drótok vagy optikai szálak alkotják. A busz „szélessége" arányos a benne futó összeköttetések számával. Szélesebb buszban több összekötő szál van. Az adott konkrét esetben a SCSI buszt a kezdeményező SCSI csatolókártya és a céleszköz (mondjuk a merevlemez) közötti kábel képezi.

Addig, amíg a buszon csak egy kezdeményező és egy céleszköz van, nem nagyon akadhat zavar abból, hogy a buszon ki kinek mit üzen. De ha sok eszköz csatlakozik egy SCSI buszhoz, akkor szükséges, hogy az üzenetek „címzetten" menjenek a buszon az egyik helyről a másikra. Ezt segíti elő egy azonosító szám, a SCSI ID (ID = identifier = azonosító). A buszon mindegyik eszköznek van egy azonosító száma (ID-je), amely az üzenet címzettjét teszi egyértelművé. (Akinek van például egy SCSI csatolójú, HP ScanJet típusú scannere, az könnyen megnézheti a képernyőn a scanner ID-jét, sőt lehetőséget kap annak megváltoztatására is.) Ha a csatoló hét eszköz csatolására ad lehetőséget, akkor az ID-k száma 0-tól 7-ig megy. Ezekhez az ID-khez még egy prioritás is tartozik, amely eldönti, hogy ezek az eszközök egymással szemben milyen elsőbbséget élveznek. A szóban forgó esetben a 7-es számú hely a legmagasabb prioritású, és ezen helyezkedik el rendszerint a SCSI csatolókártya.

Amíg nem voltak széles SCSI csatolók, addig is meg lehetett oldani hétnél több eszköz csatolását, mert minden egyes ID-n belül újabb nyolc „férőhelyet" biztosított a logikai egységekre való felosztás lehetősége. A logikai egységek száma mellett a LUN rövidítés látható. (LUN = logical unit number = logikai egységszám).

Kétféle busztípus ismeretes: az egyvégű (single-ended) és a differenciális. Száz szónak is egy a vége, az egyvégű elnevezés egyáltalán nem képszerű, mert az egyvégű busznak is két vége van. Az egyvégű buszoknál arról van szó, hogy ellentétben a differenciális buszokkal, az információt nem drótpárokon, hanem számos egyerű huzalon szállítják. Az egyvégű busz például ugyanúgy 50 eres kábelt használ, mint a differenciális busz, de ez utóbbi esetben minden egyes ér két huzal összesodrásával áll elő. Az egyvégű buszok olcsóbbak, de csak rövidebb távolságon belül használhatók, mert a külvilág elektromágneses zavaró hatása erősen torzítja a kábelekben futó jeleket. 6 méterre van korlátozva az a távolság, ameddig az egyvégű buszok az információt szállítani képesek. (Gyors SCSI-k esetén maximum 3 m.) A differenciális buszok sodrott drótpárjaiban viszont azonos módon érvényesül a külső tér torzító hatása a szállítandó jelre és a referenciajelre vonatkozóan. Mivel a további műveletekre nem magát a szállítandó jelet, hanem a két drótban futó jelek különbségét használják fel, a torzítás kiküszöbölhető. A differenciális busz 25 méteres maximális hosszúságot is elérhet még gyors SCSI esetén is. A buszok típusának és a SCSI-eszközök típusának összehangoltnak kell lennie: egyvégű buszra tervezett SCSI-eszközt nem lehet differenciális buszra kötni, differenciális buszra szánt SCSI-eszköz nem működik egyvégű buszon. A busztípustól függetlenül létezik egy minimális kábelhossz is – 10 cm –, amit a SCSI-eszközök között be kell tartani ahhoz, hogy ne lépjen fel jeltorzulás.

Ha az eszközöket belsőleg (azaz a PC dobozán belül) csatlakoztatják a PC-hez, akkor rendszerint árnyékolatlan, lapos, széles szalagkábeleket alkalmaznak, külső csatolás esetén viszont hengeres árnyékolt kábeleket. A SCSI csatolásra többnyire 50 és 68 eres kábeleket alkalmaznak, ezek tulajdonságait a SCSI-2 szabvány pontosan meghatározza. Ha kábeleket vásárolunk, akkor csak a busz típusát kell tudnunk, hogy normál vagy gyors, és hogy 8, 16 vagy 32 bit széles SCSI buszról van szó. Négy típusú kábel kapható, ezeket A, B, P és Q betűvel jelölik.

Az A típusú kábel 50 eres, 8 bites normál és gyors SCSI-2-re alkalmazzák. A B típusú kábel 68 eres, a 16 és 32 bit széles SCSI-2-re való, az A típusúval együtt használják. A P és Q típusú 68 eres kábelek a SCSI-3 elemei.

dr. Pozsgai Imre

Mivel nyerhetnénk meg Önt!
GLASS
Jó számítógépek jó áron
Miért olyan kedvezőek a számítógép áraink? Egyszerűen nem volt más válaszlásunk. A GLASS Computer a legújabb számítógép márka a hazai piacon. Kizárólagos forgalmazóiként nem érjük be kevesebbel, minthogy Önt megnyerjük vásárlónknak. Nagyon fontos számunkra, hogy Ön érezze, kiváló minőségű termékeinkkel, garanciális és szerviz hátterünkkel, magas színvonalú ügyfélszolgálatunkkal mind ezt a törekvést kívánjuk kifejezni.

GLASS STANDARD
Pentium PCI alaplap
Pentium 75 processzor
8 MB 36 bit memória
640 MB merevlemez
1,44 FDD
14" LR NI color monitor
1 MB PCI VGA vezérlő
billentyűzet, egér
115.800,- Ft

GLASS HOME
486 PCI alaplap
486DX4/100 processzor
4 MB 36 bit memória
540 MB merevlemez
1,44 FDD
14" LR NI color monitor
512 KB VGA vezérlő
billentyűzet, egér
100.900,- Ft

GLASS MULTIMEDIA PROFESSIONAL
Pentium PCI alaplap
Pentium 133 processzor
32 MB EDO memória
1,6 GB merevlemez
1,44 FDD
6x CDRom
32 bit hangkártya, 80 W aktiv hangfal
17" LR NI color monitor
64 bit PCI S3 2MB MPEG VGAü
14.4 belső faxmodem
billentyűzet, egér
325.000,- Ft

GLASS OFFICE
Pentium PCI alaplap
Pentium 100 processzor
8 MB 36 bit memória
850 MB merevlemez
1,44 FDD
14" LR NI color monitor
1 MB PCI VGA vezérlő
billentyűzet, egér
130.800,- Ft

Az árváltoztatás jogát fenntartjuk. Az árak az áfát nem tartalmazzák. Kívánságra bármilyen máskonfiguráció összeállítását vállaljuk. Áruházunkban a számítástechnikai alkatrészek, szakkönyvek, szoftverek széles választékát kínáljuk. Akció: amíg a készlet tart.

AKCIÓ
JÁTÉK CD
1.500,- Ft

ÜVEGHÁZ Számítástechnikai Áruház
Szentendre felé a Százas Centertől 50 m-re
1039 Budapest, Rákóczi utca 22. Tel: 250-1448, 160-8146, 168-7689 Fax: 212-0903

GLASS 1. FIRST GLASS

A processzoron kívül

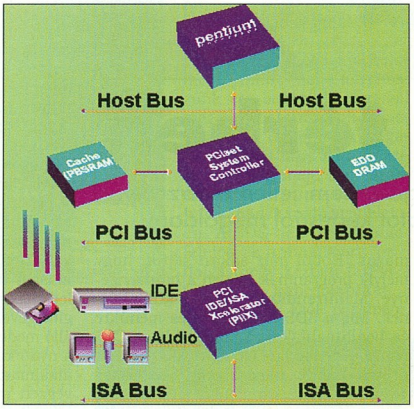
A főleg processzorairól ismert Intel nem feledkezik meg az alkatrészek közötti kapcsolatot tartó elemekről sem.

Ezen a területen is rendszeresen jelennek meg újdonságai. Most a Pentium alapú rendszerekhez tervezett PCI-vezérlőit (Intel 430HX és 430VX), valamint az egységes soros vonalat megvalósító Intel 82930A USB-vezérlőt vesszük szemügyre.

A konkurens PCI

A PCI busz jóval gyorsabb adatátvitelre képes, mint a VESA busz, sokkal alaposabban dokumentált annál, míg az EISA csatlakozóknál elterjedtebb (az asztali gépek piacán mindenképpen).

A PCI-piac egyre jelentősebb tortájából az Intel is hasítani szeretne magának, az igényeket figyelve folyamatosan fejleszti eszközeit. A negyedik generációs PCI chipkészletek az Inteltől megszokott színvonalon végzik feladataikat, fenntartva a kompatibilitást az eddigi fejlesztésekkel.



A PCI-vezérlők szerepe a számítógépben

A PCI-szabványhoz való illeszkedésen túl a 430-as család tagjai más feladatokat is ellátnak. A nagyobb teljesítményű 430HX és az olcsóbb, más piaci igényekhez mért 430VX közös jellemzője, hogy lehetővé teszik az univerzális soros vonalnak (USB, Universal Serial Bus) nevezett soros vonali technológia alkalmazását.

A PCI busszal kapcsolatos újdonság a konkurens PCI-működtetés lehetősége, azaz a PCI és az ISA busz egyidejű üzemeltetése. Megfelelő architektúrában ez a lehetőség jelentősen megnövelheti a sávszélességet, mivel a tranzakciók időzítése részben függetlenné válhat egymástól.

A 430VX és a 430HX eltérő tokozású. A 430HX a jobb helykihasználású BGA (ball grid array, „bogyómátrix") tokozásban tartalmazza rendszervezérlőjét, míg az IDE busz vezérlését a PQFP (négyzetes elrendezésű műanyag lapos) 82371SB végzi.

A BGA tokozás hatékony helykihasználást tesz lehetővé, mivel a csatlakozók az integrált áramkör tokjának jelentős részét felhasználhatják – hátránya a magasabb előállítási költség. A PQFP tokok hagyományos technikának számítanak, így felhasználásuk és beépítésük is egyszerűbben megoldható.

A 430VX a BGA tokban megoldott feladatokat három részre bontva egyenként egy-egy QFP chipbe helyezi, így a 82437VX rendszervezérlő munkáját két adatútegység (Data Path Unit) támogatja. A két chipkészlet által megvalósított PCI-csatolás 32 bites PCI felületet, 64 bites memória- és processzorcsatlakozást, write-back cache-vezérlőt és buszválasztó áramkört tartalmaz a PCI-címdekódoren kívül. A két készletben közös 82371SB PCI és ISA buszok közötti kapcsolat vezérlésére alkalmas, így az ISA alapú rendszerekben megszokott PC-s tulajdonságokat ötvözi a PCI előnyeivel.

A jövő soros vonala

Az univerzális soros vonali szabvány (USB) célja a PC-s világ soros vonalait jellemző összevisszaság megszüntetése. Ez a kategória mindmáig magán hordozza az eredeti IBM PC korlátozásait – ez például a közösített interruptvonalakra, az egységszám-korlátozásokra vagy a sebességi korlátokra vonatkozik.

Az USB szabvány a soros vonalak számára sokkal nagyobb átviteli sebességeket enged meg, egyszerűen bővíthető és menet közben is átkonfigurálható (hot swap vagy plug-and-play képességek). A megnövelt átviteli képesség lehetővé teszi, hogy a rendszer USB-n keresztül illesztve kezeljen akár monitorokat is, a megszokott soros vonali eszközökön – joystick, egér, telefonvonalak – kívül.

Az USB 1.0 szabványnak megfelelő teljes 12 Mbit/s-os átvitel kiválóan felhasználható a multimédia alkalmazásokban, míg a lassabb eszközök illesztésére az USB lassabb átvitelű alcsatornát használ, amelynek maximális átviteli sebessége 1,5 Mbit/s.

Ez a megvalósítás lehetővé teszi, hogy mind a lassú, mind a gyors eszközök illesztését az elektronika és költség szempontjából az adott frekvenciatartományra optimalizált elemek végezzék. A magasabb átvitelre felkészített eszközök akár több pufferrel (adat-FIFO) is kiegészíthetők.

Az Intel 82930A USB-vezérlő négynégy FIFO-t tartalmaz adó- és vevőcsatornáin, így a soros vonal és a szolgáltatásait felhasználó eszköz sebessége jelentősen eltérhet egymástól. További sebességnövelési lehetőséget nyújt a 82930A által támogatott egyidejű (izokrón vagy konkurens) átvitel.

Maga a vezérlő egy mikrokontroller továbbfejlesztett változata, amelynek utasításkészletét a soros vonali alkalmazásokra gondolva fejlesztették tovább.

A jelenleg alkalmazott soros vonali eszközök illesztése megoldható az „USB hubokon" keresztül, így a csökkentett méret ellenére növelhető a csatlakoztatható eszközök száma és választéka.

Visegrády Tamás

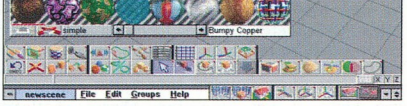
Játék a térben

Sajnos a 3D programok világára sem jellemző az olyan példány, amely minden feladatot képes jól megoldani.

Ezért a nagyobb grafikai cégek is több különböző szoftvert használnak. A piacon lévő, alternatívát kínáló programok közül most kettőt választottunk ki, melyeket megpróbálunk összehasonlítani, miközben a 3D animációk készítése során felmerülő feladatokat is röviden összefoglaljuk. Szerencsére az azonos feladatokat ebben az esetben is nagyon hasonlóan kell megoldani, ezért az itt leírtak a hasonló elvű programok használatánál is segítséget nyújthatnak.

Az Autodesk 3D Studió már régebben a PC-s piacon van, sőt 4.0-s verziója is kapható egy ideje, de nagyon sokan még mindig a 3-as verzióját használják. A Caligari Truespace 1.0 után kiadták a 2.0-s verziót, melyet érdemes összehasonlítani az Autodesk szoftverével. Terjedelmi okokból nincs lehetőség részletekbe menő összehasonlításra, így csak a fontosabb funkciókat, lehetőségeket vetjük össze, az animációk készítésének fontosabb fázisait követve.

A 3D Studio DOS-os, míg a Truespace windowsos alkalmazás. Ebből már sokan sejtik, hogy melyik programnak milyen a hardverigénye. Menürendszerükben is különböznek. Míg a 3DS főleg szöveges menükre és beállítóablakokra épít, addig a CTS paneleken lévő ikonokra (jelekkel ellátott nyomógombok) támaszkodik a szokásos Windows-menüsoron kívül. A menüsor elrendezése szokatlan, alul helyezkedik el, de ez megváltoztatható. A 3DS öt fő részből tevődik össze: 2D shaper, lofter, 3D editor, material editor, keyframer.



A Caligari Truespace munkaablaka, néhány ikonmenüvel

Ezek között a modulok között váltogathatunk, vihetünk át egyikből a másikba különféle grafikai elemeket. A CTS-ben minden egy helyen található, ugyanabban az ablakban. Ez talán egy kicsit átláthatóbbá teszi a programot és a készítendő animációt, és egyszerűsíti kezelhetőségét.

Modellezés

Az animációkészítés legfontosabb része a 3D modellek átgondolt, tökéletes felépítése, ugyanis a rosszul felépített modell a későbbiekben sok gondot okozhat. Modelleket sokféleképpen készíthetünk. Az egyik legegyszerűbb módszer a primitívekből (kocka, gömb, gúla, henger stb.) való összerakás. Ezt mindkét program ismeri. Viszont egy komolyabb tárgy felépítésénél már sok különbséget tapasztalhatunk, mivel a programok modellfelépítési logikája különböző. Mindig az adott tárgy alakja határozza meg, hogy milyen modellfelépítési eljárást alkalmazunk. Ez értendő akár egy programon belül is. De az is előfordulhat, hogy egy bizonyos tárgyat kétféle módszerrel tudunk elkészíteni.

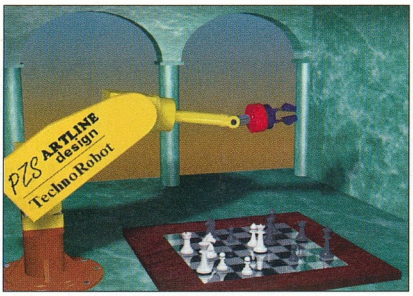
Például a 3DS-ben készíteni akarunk egy falat, amelyen két ablak van két négyzetes lyuk formájában. Ezt a falat elkészíthetjük három primitív (box) egymásból való kivonásával (boolean művelet) vagy pedig a 2D shaper és a lofter segítségével. A bonyolult íves felületekből álló modellek elkészítésére – ilyen például a nyitó képen látható elefánt – a CTS igen alkalmas. A spline görbék és az ezekkel végzett műveletek teszik lehetővé, hogy könnyedén megoldjuk ezeket a problémákat. A 3DS-ben is lehet ilyen felületeket alkotni, csak egy kis fantáziára és kitartásra van szükség.

Visszatérve a CTS-re: ha hegyes-dombos talajt akarunk készíteni, akkor azt legegyszerűbben a CTS torzító funkciójával tehetjük meg – míg a 3DS-ben csak nagy erőfeszítések és álmatlan éjszakák árán jutnánk el a dűnékig (esetleg egy jól irányzott ipas rutinnal).

Anyagba mintázás

A megfelelő anyag megválasztása és elkészítése szintén fontos. Egy jól paraméterezett anyag csodákat művel egy tökéletesen kidolgozott felületen. Egy anyagon sokféle paramétert lehet és kell is változtatni, például a mintázatát, fényességét, átlátszóságát, tükröződését, fénykibocsátását stb. Mindkét program alapkiépítésben el van

látva kész anyagokkal (fa, márvány, fém, műanyag stb). Tehát az anyagkészítéssel sok gond nincs, de azzal már van, hogy hogyan kerül fel a modellre az anyag. A két programban itt is van egy kis különbség. A CTS-ben van olyan lehetőség, hogy egy ecsettel alkotóelemenként fessük be a felületet, akár minden egyes alkotóelemet más-más anyaggal.



Sakkozó robot 3D Studióval

Mivel a CTS egy ablakban dolgozik, ezért itt könnyebben tudjuk a tárgyakon módosítani az anyagokat, és egyből meg is tekinthetjük, hogy megfelelően mutatnak-e az adott modellen. A 3DS-sel ezt egy kicsit körülményesebb elvégezni. Itt minden anyagot az anyagszerkesztőben (material editor) kell megkreálni, majd betenni az anyagkönyvtárba (material library). Ezután vissza kell térni a 3D szerkesztőbe és rápakolni a kívánt modellre.

Hifi-scifi rajongó 3D Studióval

Fényforrások

A fényforrások (lights) is fontosak. Nélkülük az elkészített képeken nemigen látszana semmi. Egy fényforrás háromféle lehet: háttér (ambient), szórt vagy pont (omni) és irányított vagy reflektor (spot). Mind a két program ugyanúgy kezeli a fényforrásokat. Annyi a különbség, hogy a CTS-nél szórt fénynél is lehet a modelleknek vetett árnyéka.

Modellek animálása

A tárgyak animálása sok mozgásfajtából tevődhet össze. A főbb animációs eszközök a mozgatás (move), a forgatás (rotate) és a méretváltoztatás (scale). De itt van még a manapság gyakran alkalmazott kiegészítő eszköz, az alakváltoztatás (morph), ami igen jó 3D programot, szakértelmet és leginkább nagy adag fantáziát követel.

Az animáció alapja a kulcs (key). Ahhoz, hogy létrehozzunk egy bonyolult mozgást, meg kell határoznunk a modell egyes részeinek kulcsfázisait. A két fázis közötti fázisokat pedig majd a program számolja ki a megadott számú képkockának megfelelően. A 3DS-ben a keyframer felelős az animációért, az ő dolga, hogy kézben tartsa a tárgyakat, kapcsolatukat, a kulcsokat és azok paramétereit. Első ránézésre bonyolultnak tűnik, de nem az.

A Truespace-t sem futamítja meg a robotkészítés

Egyébként lehetséges, hogy amelyik keyframer túl egyszerű, az nem is jó. Például a CTS-é annyira egyszerű, hogy az már néha gondot okoz. Egy kicsit nehéz eligazodni, hogy egy tárgy éppen milyen típusú kulccsal van megáldva – de azért használható.

Animáció tesztelése

Az animáció tesztelése (preview) fontos a tárgyak helyes mozgásának és mozgássebességének a beállításához. Aki egy Silicon Graphics munkaállomást lovagol meg, annak ezzel a résszel nemigen lesz gondja, de aki PC-vel üget, annak be kell érnie egy jó drótvázas animációteszteléssel (wireframe preview). Na, ez az a dolog, amivel a jó kis 3D Studio 3.0 nem rendelkezik. Van valami hasonló, de az nem az. Ezért a renderelt preview-hoz kell folyamodni, ami annyit tesz, hogy ha az animáció 300 képkockából áll, akkor 300 képkockát kell renderelni kis felbontásban, drótvázasan (wire) vagy tömören (flat). Ez egy jobb gépen is több percig tart. Ebből a szempontból tehát a CTS jobb.

Animáció készítése

Az animáció elkészítése (rendering) már csak a program feladata. Itt az a fontos, hogy milyen minőségben, formátumban, sebességgel és kiviteli lehetőséggel készül el a mű. A 3DS elég sokféle minőséget produkál – például wire, flat, phong, metal. Sokan hiányolhatják a sorból a fénykövetést (raytrace), de én azt hiszem, hogy ez nagyon időigényes minőségi szint, amit megfelelően paraméterezett anyagokkal jól megközelíthetünk egy alacsonyabb minőségi szinten is (phong). Ezért a CTS raytrace kapcsolója nem jelent túl sok előnyt. Egyébként szép képeket lehet vele készíteni. Mindkét rendszernél van olyan lehetőség, hogy a háttérbe valamilyen bitmap képet helyezzünk.

Véleményünk szerint összetettebb animációs feladatok ellátására a 3D Studio alkalmasabb, esetleg egy kis CTS-besegítéssel, mivel a Truespace írja és olvassa a .3DS formátumot.

A CTS-t azoknak ajánljuk, akik odavannak a Windowsért, és egyszerűen, gyorsan akarnak egyszerű képeket vagy animációkat készíteni. Az animációkészítést nem ajánlott a raytrace kapcsolót bekapcsolva végezni, mert igencsak időigényes.

Ugyanígy nem ajánlott a 3DS-ben az automatikus *reflection map* használata, kivéve talán kevés tárgy alkalmazásával rövid animációknál vagy állóképeknél. (A programok kipróbálását az Artline Bt. tette lehetővé.)

Pálóczi Zsolt – Szőke József

Tervezzünk erősítőt!

CAD hallatán a legtöbben az építészetre gondolnak. Pedig a számítógépes tervezés első alkalmazója az elektronika volt.

Eleinte ezek a programok csak nagygépeken futottak. A nyolcvanas évek végén azonban a fellendülő PC platformra is egyre több ilyen jellegű program jelent meg.

Az egyik legelső a Smartwork volt. Bár még csak manuálisan, de segítségével már elkészíthettük egy áramkör kapcsolási rajza alapján a nyomtatott áramköri lap rajzolatát. A program egyik legnagyobb erénye szerény gépigénye volt.

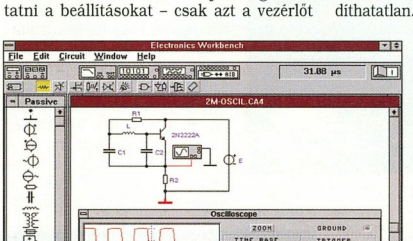
Sokkal jobban sikerült az OrCAD programcsomag. Ebben már a kapcsolási rajzot is számítógépre lehetett „vinni". Ezt a rajzot dokumentálási célokra lehetett felhasználni, illetve az így elkészített kapcsolási rajz alapján a program elkészített egy NYÁK-rajzot. Ha azonban rosszul választottuk meg az alkatrészek helyét, ez nem mindig sikerült. Mivel nagy igény volt az ilyen jellegű programokra, az OrCAD sikerén felbuzdulva mind több cég kezdett elektronikai CAD szoftverek fejlesztésébe.

Vajon hová fejlődött ez a szakterület napjainkra? Erre a kérdésre próbálok választ adni e cikkben. Két olyan programot választottam, amelyek nemcsak a tervezés, hanem – ami legalább ennyire fontos – az oktatás céljait is szolgálják. A programok hardverigénye és ára olyan, hogy használatuk egy oktatási intézmény számára sem jelent elviselhetetlen anyagi terhet. A programokat a termékek kizárólagos hazai forgalmazójától, a Sagax Kft.-től kaptuk kipróbálásra.

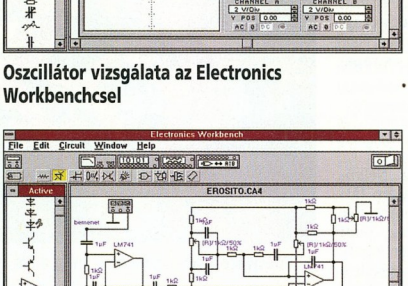
Protel for DOS

A Protel szintén az első tervezőprogramok között van. A DOS-os programcsomag fejlesztésével felhagytak, de több érv is szól amellett, hogy ne felejtődjön el. Ára csak törtrésze egy hasonló tudású programénak. Kezelése logikus, gyorsan elsajátítható. Az Electronics Workbenchcsel kiegészítve a teljes munkafolyamat számítógéppel támogatható.

A teljes programnak mintegy 6 Mbyte hely kell a merevlemezen. Telepítéskor alapbeállításban a különböző programcsoportokat önálló könyvtárakba másolja a telepítőprogram. Így létrejön öt alkönyvtár: az SCHMATIC az elvirajzszerkesztő program; az AUTOTRAX a nyomtatottáramkör-készítő és automatikus huzalozó program; az SCHPLOT az elvirajzszerkesztővel készített ábrák kinyomtatására szolgáló program; a TRAXPLOT pedig a NYÁK-tervező programmal készített rajzolatok oldalankénti kinyomtatására és a takaró lakkréteg rajzolatának kinyomtatására szolgáló program. Az ötödik könyvtárban vannak a képernyődriverek. Ez utóbbit nyugodtan kitörölhetjük, ha a továbbiakban nem kívánjuk megváltoztatni a beállításokat – csak azt a vezérlőt kell meghagyni, amellyel a grafikus kártyánk dolgozik. A programmal hatrétegű NYÁK-ok készíthetők.



Oszcillátor vizsgálata az Electronics Workbenchcsel



A megtervezett és méretezett erősítő áramköre a rajzasztalon

Electronics Workbench for Windows

Az áramkör-szimuláció hasznosságát aligha kell bizonygatni. Miután minden cég törekszik a fejlesztés csillagászati kiadásainak lefaragására, kézenfekvő, hogy ha lehet, az áramkörtervezésnél is érvényesüljön ez. Bár az Electronics Workbench főként oktatási célokra készült, egyszerűbb tervezési feladatokhoz is kiválóan alkalmas. Van DOS-os, windowsos és maces verziója.

A program tömör, telepítőkészlete két 720 Kbyte-os floppyból áll. Telepítőprogramja „intelligens". Megszakítja a telepítést, ha adathibára utaló rendellenességet észlel, és teljesen eltávolítja a már felhelyezett programrészeket. A programot hardverkulcs védi az illetéktelen felhasználóktól, ennek hiányában elindíthatatlan. Létezik egy 15 percig teljesértékűen működő demó, ami lehetőséget nyújt a programmal való megismerkedésre. Ez a magyarországi forgalmazótól díjmentesen beszerezhető.

Elindítás után kisebb laboratóriummá alakul át számítógépünk. A felül lévő menüsor tartalmazza a főbb funkciókat. Alatta a műszersor helyezkedik el, munkánk során innen kell az egérrel a rajzasztalra húzni a használni kívánt berendezéseket. Ezekből rajzasztalonként csak egy-egy használható fel. Van itt tápegység, függvénygenerátor, kétsugaras oszcilloszkóp, bode plotter, szógenerátor, logikai analizátor és egy logikai konverter is. Ennyi műszerrel bizony még egy jól felszerelt laboratórium sem mindig büszkélkedhet.

Ennek a sornak a végén található az a kapcsoló, amellyel az elkészített áramkör vizsgálata indítható el. A műszerekre kétszer rákattintva lehet beállítani azok jellemzőit. A képernyő közepén látható a munkaasztal, tőle balra az éppen kiválasztott alkatrészek csoportja. A program nem helyettesíti a műszeres laboratóriumi mérést, de az oktatást érdekesebbé, szemléletesebbé teszi.

Kezelése egyszerű. A felhelyezni kívánt elemeket csak rá kell húzni a rajzasztalra, majd két-

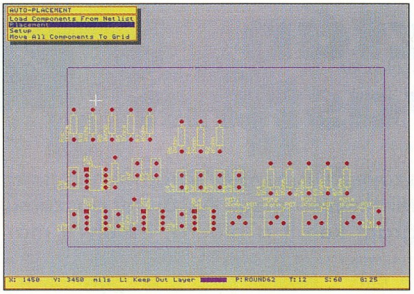
szer rákattintva megadható az értéke vagy típusa. Amikor az összes alkatrész a rajzasztalra került, az alkatrész lábára kattintva az egérkurzor mozgatásával helyezhetők el a vezetékek. Ha egy áramkör szimulációja közben megváltoztatjuk egy alkatrész jellemzőit, azonnal láthatóvá válik az ennek hatására bekövetkező változás (valós idejű a szimuláció).

A program vegyes felépítésű (analóg-digitális) áramkörök vizsgálatára is alkalmas. Logikai kapukból hálózatokat készítve az elvi rajz alapján igazságtáblázatot és logikai függvényt kérhetünk. Az egyszerűsítés után új igazságtáblázathoz és logikai hálózathoz jutunk. Megvizsgálhatjuk, hogy egy adott, ideálistól eltérő műszer milyen hibákat okozhat a mérésben.

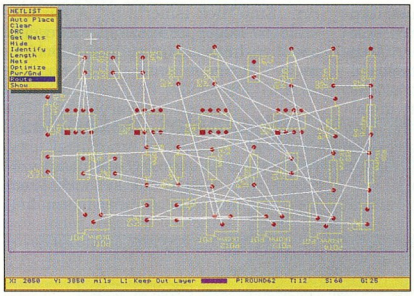
A program kihasználja a Windows előnyeit, így itt is használható a vágólap. A mérési jegyzőkönyvet elkészíthetjük a Word szövegszerkesztővel, amelybe az ábrákat átemelhetjük a Workbenchből.

A program bővíthető (ezek az alprogramok a *File* menü *Install* parancsával telepíthetők): 500 darab NPN és PNP tranzisztorral; 500 darab diódával és tirisztorral; 600 darab FET-tel; 500 darab műveleti erősítővel; 2100 darab valós analóg modellel; vizsgálapok készítésére alkalmas segédlettel tanároknak; Spice I/O-val és PCB exporttal.

Ez utóbbi két kiegészítés teszi igazán érdekessé az EWB-t. A Spice I/O csomag biztosítja, hogy a Spice elvirajzszerkesztő programjával elkészített kapcsolási rajzok átemelhetők legyenek az EWB-be, így egy már elkészített áramkörünk működésének helyességéről győződhetünk meg. A PCB export csomag segítségével egy EWB-ben elkészített és ellenőrzött áramkört át tudunk helyezni a már meglévő NYÁK-tervező programunkba. Ezzel az Electronics Workbenchet a Tango, az OrCAD, a Protel vagy az Eagle tervezőprogramjaihoz illeszthetjük.



A kijelölt panelméretre a program megpróbálja felhelyezni az alkatrészeket



Az alkatrészek elrendezésekor még csak a „gumiszálak" látszanak

rajzból az ismertebb áramkörtervező programok számára használható úgynevezett kötéslistát (angolul netlist) lehet generálni. Ekkor létrehozunk egy olyan file-t, amely azt tartalmazza, hogy az egyes alkatrészlábak mely pontokhoz vannak kötve. Ehhez azonban az alkatrészeket meg kell egymástól különböztetni, tehát más-más címkével kell ellátni azokat. Normál esetben egy elvirajzszerkesztőnél nekünk kellene ezeket a címkéket egyenként megadni, az Electronics Workbenchben azonban az áramkör készítésekor a program a felhelyezés sorrendjében automatikusan felcímkézi az alkatrészeket. A netlistet most a Protel netformátumára készíti el. Ezzel az EWB-ben be is fejeződött a munka.

A következő lépésben a Protel AUTOTRAX könyvtárából a TRAXEDIT.EXE-t kell elindítani. Itt először ki kell jelölni azt a panelméretet, amelyen az alkatrészek kényelmesen elférnek (*Place* menüpont, *Track* almenü). Ezután a huzalozás – *Nets* – menüpontot választva betölthető az EWB-ben elkészített huzalozási lista.

Eleinte a panel közepére kerülnek az alkatrészek, a *Place* parancs hatására azonban a program megkísérli az elhelyezést. Az eredmény nem minden esetben megfelelő, előfordul, hogy a vezetékeket így nem képes bekötni az automatikus huzalozó. Célszerű megnézni a *Show* parancs hatására megjelenő rajzolatot, merre mennek az összeköttetések. Az optimális elrendezést befolyásolja, ha van olyan alkatrész, amelynek feltétlenül a panel egy meghatározott helyére kell kerülnie. Az alkatrészek mozgatásakor a hozzájuk csatlakozó összeköttetések (a „gumiszálak") együtt mozognak az alkatrészekkel, így megkereshető az optimális alkatrészelhelyezés.

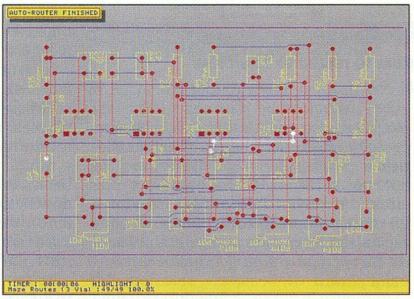
Ezzel végezve lehet elindítani az automatikus huzalozót, amely a beállításoknak megfelelő oldalszámmal elkészíti a nyomtatott áramköri lapot. Ha egyedi gyártmányról van szó, tehát csak néhány áramköri lap készül el, a rajzokat kinyomtatva be is fejeződött a munka. Innen már fototechnikai eljárásokat alkalmazva, egyszerűen elkészíthető a nyomtatott áramköri lap.

Ha azonban egy automata gépsor készíti el az áramkörök hordozólemezeit, akkor el kell készíteni a fúróautomata számára a furatozási listát és a panelt borító védőlakk maszkját is. Az ehhez szükséges segédprogramok szintén az AUTOTRAX könyvtárban találhatók. Az így elkészített nyomtatott áramköri lapokat kézi vagy gépi úton ültetik be. Elvégzik rajtuk a szükséges beállításokat és méréseket, majd a készülék dobozába szerelik őket.

Mi lesz az ötletből?

Kövessük végig például egy erősítő tervezésének folyamatát. A munka az áramkör megtervezésével kezdődik. Amikor a kapcsolási rajz már megszületett, kiszámítják az alkatrészek értékeit.

Ezt követően kerülhet sor az EWB segítségével az áramkör működésének vizsgálatára. Itt az elvárt paraméterek függvényében módosíthatók a már kiszámított értékek. A PCB export segédprogrammal a kapcsolási



Megszületett a kétoldalas nyomtatott áramköri lap

Nagy Sándor

Ezt aztán beolvastam

A Recognita Plus 3.0 szövegfelismerő programot nem sokkal piacra kerülése után kaptuk meg. Az új verziószámú szoftverrel olyan program került a piacra, amelyre már igencsak szükség volt.

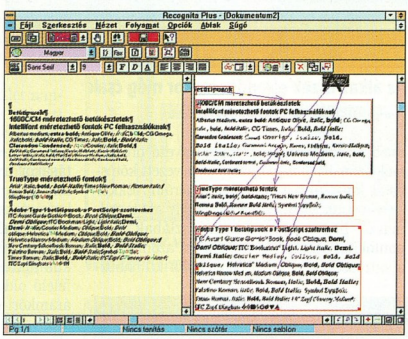
Az új Recognita fontfüggetlen, gyárilag betanított, de a felhasználó által is könnyen tanítható optikai karakterfelismerő (OCR – Optical Character Recognition) program. Igen sokféle típusú, lapszerkezetű dokumentumot képes beolvasni, feldolgozni és elmenteni. A program lehetővé teszi a más windowsos alkalmazásokkal való adatcserét: a felismert szövegeket Windows alatt átvontathatjuk például a Word 6.0-ba vagy Word 7.0-ba, hogy ott szerkesztve, méretezve azonnal ki is nyomtathassuk vagy faxmodemmel elfaxolhassuk.

A program sokféle asztali scannerrel használható – többek között Agfa, Brother, Canon, Epson, Fujitsu, Hewlett-Packard, IBM, Microtek, Mitsubishi, Panasonic, Ricoh, Sharp, Siemens és bármely általános TWAIN szabványú scannerrel. Természetesen nem csak lapscannerekkel képes együttműködni. Elboldogul a hagyományos kézibeolvasókkal is – a már említett TWAIN szabványon keresztül –, bár ezekkel nem érhető el olyan jó eredmény. Kéziscannerrel csak akkor érdemes próbálkozni, ha kisebb méretű dokumentumokat, például adatlapokat, információs kártyákat, címlistákat kívánunk feldolgozni, elsősorban saját célra.

A lapscannerekkel már minden munka megoldható: nyomdai úton szedett szövegeket, könyveket, folyóiratokat, külföldi telefonkönyveket (még ha sárga vagy más színű papírra készültek is), levélminőségű (NLQ) mátrix- vagy lézernyomtatóval előállított dokumentumokat, karbonszalagos elektromos írógéppel gépelt szövegeket is könnyűszerrel feldolgozhatunk. Sajnos a régi típusú festékszalagos írógépekkel írt szövegekben nemegyszer összeérnek a betűk, emiatt a dokumentumok bizonyos részei felismerhetetlenné válnak. Tesztünk során például a hagyományos írógéppel írt „Ernő" szót a Recognita gyakran „Emő"-nek ismerte fel. A karbonszalagos írógéppel készített szövegeket azonban hiba nélkül tudtuk feldolgozni.

Használat, betanítás

A felhasználók többségének olyan szövegfelismerő programok kellenek, amelyek telepítés után azonnal használhatók, könnyen megtanulhatók, gyorsan és egyszerűen kezelhetők. E feltételeknek a programcsomag teljesen megfelelt, sőt a „Designed for Windows 95" címke látványán felbuzdulva Windows 95 alatt is kipróbáltuk. Bár ez az operációs rendszer még nem a stabilitásáról híres, nem voltak gondjaink a használat során.



A dokumentum fő részeinek kijelölése automatikus

A szöveg bevitele a következő lépésekből áll: a szövegkép beolvasása – scannerből vagy egy kész képfile-ból – és előfeldolgozása, a zónák meghatározása, végül a szorosan vett felismerés, különböző algoritmusok segítségével. A Recognitánál e lépések térben és időben is különválhatnak egymástól. Ezt a program által használt belső formátum is támogatja, amely a felismert szövegen kívül képet is tartalmazhat.

A beolvasás forrásának megadása, és a többi paraméter (orientáció, lapadagoló, beolvasási margók, fényesség, AccuPage-használat) beállítása után a beolvasás, illetve az előfeldolgozás történik meg. Ezt követi a felismerési zónák beállítása, amely döntésünktől függően automatikus vagy kézi lehet, de már kész stílusokat is használhatunk (ez a készlet bővíthető). Ez utóbbi főleg sok egyező felépítésű dokumentumnál használható jól.

A felismerés előtt lehet beállítani a szöveg, illetve a szótár nyelvét – 63 nyelvből választhatunk –, de a többnyelvű dokumentumokat is kezeli a program. A kódkiosztás is tetszőleges kódlap szerinti lehet. A felismerés előtt jelezni kell a programnak, ha fax, illetve mátrixnyomat jellegű szöveget akarunk feldolgozni.

Ha mindezek megtörténtek, akkor a Recognita több-kevesebb sikerrel elkezdi a felismerést. Ezt követi a szerkesztés és a javítások, beleértve a tanítást is. Itt jelentkezik a program több előnyös szolgáltatása, amelyek főleg a kiadók számára értékesek: állítható a bekezdések formázása, a szöveg betűtípusa, attribútuma, sőt amennyire az eredeti dokumentum alapján lehet, már kész alapokat ad a Recognita, az ellenőrzést pedig a beépített szótár segíti. Ezek után már csak a tetszőleges formátumban el kell mentenünk az eredményt.

A felismerés a dokumentum jellegétől függően – például fénymásolat, mikrofilmnagyítás esetén – nem feltétlenül tökéletes. Ilyenkor – főleg ha több ilyen jellegű dokumentummal lesz munkánk – a tanítási lehetőségeket kell kihasználnunk. A felismerés utáni ellenőrzés során a program kijelzi számunkra a teljesen ismeretlen karaktereken kívül a bizonytalanokat is, ezekre kattintva – a tanítási állapotban – megjelenik ezek beolvasott képe. Ez alapján gyorsan eldönthetjük, hogy valójában mit is jelent a bizonytalan jel. Ekkor a program kérdésére beírhatjuk a megfelelőnek ítélt karaktert, és adott esetben ez alapján újra kérhetjük a felismerést. A tanított betűk vagy kapcsolatok elmenthetők, és hibás beírás esetén javíthatók.

Az ideális konfiguráció

A Recognita igazi partnerei a Hewlett-Packard scannerek. Ennek fő oka, hogy e típusoknak olyan szolgáltatásaik vannak, amelyek sokkal gyorsabbá, nagyobb pontosságúvá teszik a felismerést. Nem véletlen, hogy Közép-Európában a HP a scannerei mellé a Recognita egyszerűsített változatát, a Recognita Selectet csomagolja. Nézzük, melyek ezek a kiegészítő funkciók, és ezekkel milyen lesz a felismerés menete.

A feldolgozásnak, mint már említettük, két módja lehetséges: a közvetlenül a scanner vezérlésével, illetve egy tetszőleges digitalizált képből való felismerés. (A Recognita Select védelme miatt ez utóbbi esetben is szükség van a scannerre, mivel a program a scanner vezérlőkártyáját keresi, és ha nem találja, leáll. A Recognita Plus 3.0 viszont nem a scannert, hanem a hozzá adott hardverkulcsot keresi.)

A közvetlen felismerés a HP scannerekből sokkal hatékonyabb, ugyanis ha a Recognita vezérli a scannert, dinamikusabban kezeli, és a szöveg minőségétől függően – akár a bevitel közben is – változtathatja a megfelelő paramétereket.

A HP dinamikus digitalizálást vezérlő rendszere, az AccuPage tartalmazza a fényerő, a felbontás automatikus szabályozását, valamint az apró betűs (6 pont alatti) szövegek felismerését és a grafikus objektumok hatékonyabb kezelését. A fényerő esetünkben a scanner világos-sötét érzékenységét befolyásolja, a nagyobb felbontás pedig sok esetben jobbá teszi a szövegfelismerést. 400 dpi-nél a maximális karakterméret csak 18 pont lehet, az apró betűs szövegek 600 dpi-s felismerésénél pedig 12 pont. A megadott értékeknél nagyobb szövegrészeket már grafikaként kezeli a program. Mindezek miatt igen hasznos a dinamikus felbontásszabályzás.

Miután mindezeket beállítottuk, kezdődhet a közvetlen felismerés. A szöveg feldolgozása a kiegészítő funkciók használatával lassabb lesz, mivel többet és nagyobb gondossággal kell számolni, de a türelem meghozza eredményét: az automatikus funkciók használatával a felismerési arány minimum 10-20%-kal nő.

Grafikai objektumok valósághű elrendezése

Egyéb újdonságok

Míg a 2.0-s Recognita használatakor gyakran képfile-konverziókra volt szükség, addig a 3.0 szinte mindenféle képet fel tud dolgozni. Mi legtöbbször TIFF és JPEG formátumban mentettük el a felismerendő szövegeket tartalmazó képeket. A Recognita Plus 3.0 vonalkódok, kézzel írt számok, gyengébb minőségű dokumentumok (telex, telefax), ékezetes karaktereinek igen pontos felismerésére is képes. A program kezeli az automatikus lapadagolót. Ez a lehetőség azok számára előnyös, akik sok szöveggel dolgoznak.

Összességében a profi munkához jó párosítás a Recognita Plus 3.0 és valamelyik HP lapbeolvasó. A hálózati alkalmazás támogatása is sok segítséget nyújthat a nagyobb munkahelyeken, akár a csoportos munkát is megkönnyítheti.

A Recognita család

A Recognita több testvére is megjelent a piacon. Ugyanarra a technológiára épülnek. A *Form* nyomtatványok, űrlapok felismerésére szolgál. A Recognita Rt.-nél elmondták, hogy sok vállalat, bank, sőt egyes kormányzati területek is eredményesen használják. A *Teszt* a tanárokon, közvélemény-kutatókon segít: tesztlapok kiértékelésére specializálták. A *Business Card* pedig a névjegykártyák felismerésére szakosodott. Ezzel az ismertebb noteszprogramok (Lotus Organizer, Act! stb.) formátumában is rögzíthetők az információk.

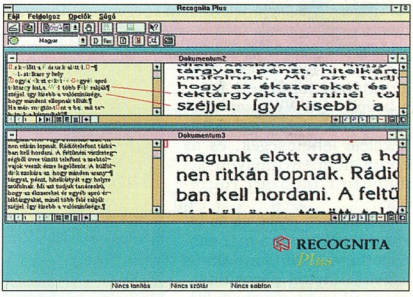
Felhasználási ötletek

Tételezzük fel, hogy a gyorsposta olyan többoldalas szöveget (árajánlatok, termékismertetők) kézbesít, amelyet azonnal továbbítanunk kell telefaxon külföldre. A feldolgozni kívánt dokumentumot behelyezzük az asztali scannerbe, a Recognitával felismertetjük, a felismert szöveget átvontatjuk a szövegszerkesztőbe, ahonnan a céges fejléccel együtt faxmodemen keresztül továbbíthatjuk azt. Ha ügyesek vagyunk, mindez néhány perc alatt megvalósítható.

Egy másik régi nagy probléma is megoldható a Recognitával: nemegyszer napokat vesz igénybe, amíg a beolvasott és feldolgozott szövegeket tökéletesen átalakítjuk egy Macintosh rendszer számára. Ha Windows alatt a Recognitát a Word 6.0-val együtt használjuk, mindez sokkal egyszerűbbé válik.

A PC-ken digitalizált és feldolgozott dokumentumokat – segédprogramok alkalmazása nélkül – más típusú számítógépes rendszerek is felhasználhatják. Ez utóbbi különösen fontos a „nagyüzemi" munkáknál, amikor több ezer oldalnyi szöveget kell olyan nyomdába küldeni, ahol kizárólag Macintoshokkal dolgoznak. Természetesen más gépek és programok közötti adatcsere is megoldható, hiszen a file-konvertálási lehetőségek száma száznál is több.

A program jó alternatíva lehet az archiválásban: egy jó teljesítményű lapolvasóval kiegészítve jelentősen csökkentheti a raktározandó dokumentumok mennyiségét, és nem utolsó szempont az sem, hogy ezek titkosítása is sokkal könnyebb különböző programokkal, mint a lakatok számának növelése.



Bár a programot nem kéziscannerekhez tervezték, egyenletes húzással eredményesen dolgozhatunk

Fazakas László – Steindl László

Merre tovább 32 biten?

A Microsoft szinte minden új terméke vitákat vált ki megjelenésével. A robusztus Windows NT sem kerülhette el ezt a sorsot: tesztünk tapasztalatai ellentmondásosak.

A személyi számítógépek piacának meghódítása után a Microsoft a szerverek világába készül. E hadművelet része a BackOffice termékek és a kifejezetten hálózati szoftverek fejlesztése. A Windows NT 4-es verziója az idei év első negyedében került a bétatesztelők kezébe. Végleges megjelenése az év végére várható.

Az újdonságok

Az új verzió belseje jelentősen megváltozott – és változik még a végleges kiadásig. Az újdonságok közé tartozik a biztonsági szolgáltatások kibővített köre, a beépített WWW-szerver, a változatos telefon- és ISDN-kezelési lehetőségek, és az eddig nem túl mélyen kidolgozott hálózati routeolás.

E kellemes és hasznos kiegészítések a mára már elfogadottá vált Windows 95-ös kezelőfelülettel párosulnak, így az új külső már nem igényel külön szervizcsomagot (és így további telepítési lépéseket). A meglevő technológiákon is javítottak a Microsoft fejlesztői, például felgyorsult az OLE-t intenzíven használó alkalmazások futása. A Windows NT-s vonal egyik fejlesztési iránya éppen az OLE-t használó programok körének bővítése. E célt követve fogtak bele az OLE technológia unixos rendszerekre való átdolgozásába és a hálózati OLE létrehozásába.

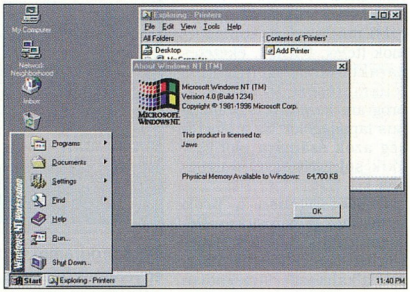
A fő fejlesztési vonalnak tekintett kommunikáció terén erősödik az Internettel kapcsolatos szolgáltatások köre is, bár ezt a lehetőséget a béta változat felhasználói még nem használhatják ki.

A Windows 95 létrehozása során szerzett tapasztalatokat a Windows NT 4-ben kamatoztatva meglehetősen egyszerű módon módosíthatjuk az NT-t futtató gép konfigurációját, mindezt az NT-től megszokott biztonsági előírásoknak megfelelően. Sajnos ezen a területen még nem teljes a siker, több tesztgépen komoly meghajtóproblémákba ütköztünk (olyanokba is, amelyeket a Windows 95 sikeresen oldott meg). Ezek a pontok azonban a Windows 95 kiterjedt bétatesztsorozatában is a leggyorsabban változó részek közé tartoztak, így ezeket a negatív tapasztalatokat gyermekbetegségnek tekinthetjük.

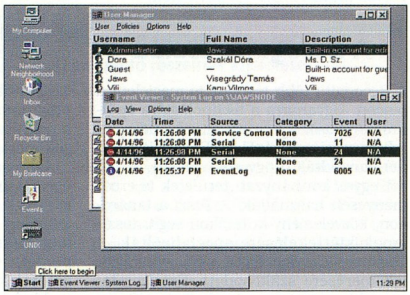
Több szerencsével jártunk a biztonsági lehetőségek tesztelése során. A Windows 95 egyik gyenge pontja, az egyidejűleg futtatott alkalmazások kölcsönhatása az NT béta változatának semmilyen gondot nem jelentett, noha több, összeférhetetlenségéről hírhedt programcsoportot is kipróbáltunk a tesztgépeken. Az eredmény rendkívül jó volt, egyik kritikus szakasz sem okozott fennakadást a rendszer működésében. A teljességhez hozzátartozik, hogy több „halálos" rendszerhibát sikerült előállítani, de ezek mindegyike az NT valamelyik belső moduljának kiirtására volt visszavezethető – ezek a problémák a végleges változat megjelenéséig még orvosolhatók.

Mivel a béta változat a felsorolt újdonságok közül nem mindegyiket tartalmazza teljes egészében, egyelőre használata csak azoknak javasolható, akik szívesen dolgoznak a Windows 95 felületével. Tartós használata a felmerült hibák miatt nem célszerű.

A hírek szerint a Windows 95 fejlesztése sem állt le a tavalyi megjelenés óta. A hardver- és szoftverkörnyezet változására reagáló első Windows 95-szervizcsomag februárban jelent meg, száznál több új vagy frissített eszközvezérlőt, 4.1-es NetWare-klienst és sok apróbb javítást kínálva a felhasználóknak.



Köntösváltás: megújult az NT külseje



Belbecs a külcsín mögött: NT-s szolgáltatások a Windows 95-ös felszín alatt

Útban Cairo felé

A Microsoft tervei szerint az NT 4-ből kimaradó újdonságok az 1997-ben megjelenő NT Cairóba épülnek be szervesen. Ez a verzió várhatóan OLE file-rendszerrel képes lesz egységes felületet biztosítani az OLE-képes alkalmazások számára, miközben kliens-szerver alapú kapcsolatot biztosít a jelenlegi file-rendszerekkel (FAT, VFAT, NTFS). Ezzel egyidejűleg jelenik meg az egységes könyvtárrendszer, amellyel egy felületté vonható össze a hálózatszolgáltató és a WinSock-os felület, valamint az automatizált OLE hálózati változata.

A Microsoft fejlesztési stratégiájának része a kellő mennyiségű információ megfelelő időpontban való kiszivárogtatása, így előre felkészülhetünk az újdonságok megjelenésére. Addig is célszerű megmaradni a már bevált 3.51-es NT-verziónál.

Visegrády Tamás

BORDERWare
FIREWALL SERVER

The complete Internet gateway and security system in one

Magyarországi forgalmazó:

EMJ

EMJ Számítástechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft
1117 Budapest, Bogdánfy u. 4/B. fsz. 2.
Tel.: 166-6914, 371-0138, 06 20 427 710, 06 20 427 711
E-mail add.: emj@dial.isys.hu

SCSI SZUPERSZTRÁDA

AHA-2940 PCI Fast SCSI-2 Host Adapter
AHA-3940 PCI Multichannel Fast SCSI-2 Adapter
AHA-3985 PCI SCSI-2 RAID Adapter
A 10 MIPS SCSI Phase-Engine RISC processzor, a 133 MB/s csatorna átviteli sebesség, a Fast SCSI-2 interface - wide és ultrawide változatban is - biztosítja gépében a legnagyobb teljesítmény elérését.

adaptec HIVATALOS DISZTRIBÚTOR

1074 Budapest, Dohány u. 67. Tel.:268 0330, 142 3255

axico Informatikai Kft

BBS WORLDWIDE

MAKE THE CONNECTION!
OVER 100,000 GIF, SHAREWARE, WINDOWS/DOS FILES-UPDATED DAILY!
UNLIMITED DOWNLOADS!
USE YOUR MODEM TO DIAL
00-1-600-204-9524
INTERNATIONAL LONG DISTANCE RATES APPLY. 18+.

SCSI-SHOP SCSI-SHOP

Ha winchester, akkor
MICROPOLIS

Ha készülékház, akkor
LION

Ha CD ROM, akkor
PLEXTOR

Ha CD recorder, akkor
YAMAHA

Vásároljon minden egyéb SCSI eszközt is közvetlenül az importőrtől !

GigaStore Kft
1133 Budapest Kárpát u. 48.
T/F: 140-21-74

Árak a faxbankban : 180-86-11 1819#

GIGASTORE SCSI-SHOP GIGASTORE SCSI-SHOP

C++ minden platformon

A VisualAge for C++ 3.0-ban a legnagyobb gond az volt, hogy csak OS/2 alatt működött.

Immár használhatjuk Windows 95 és Windows NT alatt is. Az IBM Open Class Library segítségével így egyszerre fejleszthetünk AIX, Windows 95 és Windows NT, valamint OS/2 alá. Bár a program 4-es, béta verzióját is kézhez kaptam, annak kiforratlansága miatt most a legutolsó végleges – 3.5-ös – verziót ismertetem, időnként kitérve a várható újdonságokra is.

Szokásos hardverigény

A program hardverigénye nem tér el a VisualAge termékeknél megszokottól, talán csak a merevlemezen terpeszkedik el kicsit jobban. Nem érdemes a FAT file-rendszert használni, az NTFS-sel jobban járunk: a rendszer mintegy hatezer file-ja több mint 300 Mbyte-ot foglal (megfelelő nagyságú FAT-os partíción több mint 400-at).

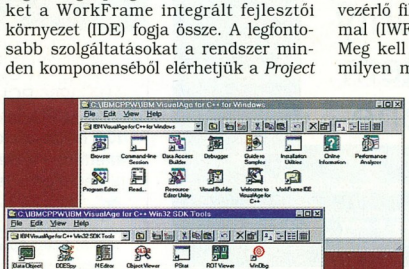
Sok memória kell a program hatékony használatához. 24 Mbyte alatt akár ne is nyúljunk hozzá. Tapasztalatom szerint 32-t is könnyedén elfogyaszt (Windows NT alatt). Ahhoz képest viszont, hogy az IBM terméke és egyben C++-fordító is, tulajdonképpen nem lassú. A jól megtervezett osztálykönyvtárak is sokat lendítenek a fordítási időn.

A fordítót indítsuk parancssorból (könnyen generálhatunk makefile-t), használjunk előre fordított header file-okat, és ne tartsunk túl sok ablakot nyitva – így gyorsabb lesz a fordítás. Ha a Visual Buildert nem akarjuk használni, akkor 16 Mbyte RAM is elég.

A hosszúnak tűnő telepítés után két sárga színű, hosszú nevű mappával lesz gazdagabb munkaasztalunk; az egyik a VisualAge programokat, a másik a Win32 SDK programjait tartalmazza.

Rendszerösszetevők

A VisualAge for C++ környezet sok fordítóprogramot, egy szövegszerkesztőt, a Visual Buildert és néhány, a fejlesztést segítő segédprogramot tartalmaz. Ezeket a WorkFrame integrált fejlesztői környezet (IDE) fogja össze. A legfontosabb szolgáltatásokat a rendszer minden komponenséből elérhetjük a *Project* menüpontból; az IDE-t csak akkor kell használni, ha a program struktúráját akarjuk áttekinteni.



A telepítés után ez a két mappa jön létre

Az egyik legfontosabb ikon a *Command-line Session*. Ezt elindítva olyan parancssort kapunk, amelyben az összes lényeges környezeti változó be van állítva. Innen egyszerűen és gyorsan elindíthatjuk a legtöbb programot.

Látszik, hogy az IBM programozói ezt a terméket a hagyományos C++-os szemléletben készítették. Nem sok cég képes igazán jó IDE-t tervezni. Ebből a szempontból a VisualAge for C++ sem kifogástalan. A WorkFrame egy egyszerű, a makefile-okra és parancssori fordítókra húzott lepedő, ráadásul ezt nem is igen próbálja titkolni. Erre nincs is nagy szükség, a váz elég jól bevált, a C++ nyelv problémáin (például fordítási modell) pedig egy jobban integrált IDE sem segít.

A rengeteg fejlécfile miatt – főleg a windowsos API-knál – az általunk írt program hosszának többszörösét kiteheti az előre elkészített kód állandó újraértelmezése, ezen próbálnak az előfordítással segíteni. Ez a probléma persze minden C++-fordítónál felmerül.

A rendszer középpontja nem is a WorkFrame IDE, hanem a szövegszerkesztő. Elég jó képességű programozói szövegszerkesztő: könnyen bővíthető és jól dokumentált. Említésre talán a *Guides* menüpont méltó, itt többfajta – a Borland Expertekhez hasonló – segédeszközt találunk majd. Egyelőre csak a *Collection SmartGuide* létezik, ez segít az igényeinknek megfelelő gyűjtőosztály kiválasztásában.

A projectek karbantartását több kisebb-nagyobb program segíti, igazodva a makefile-os koncepcióhoz. A fordításvezérlő file-okat a MakeMake programmal (IWFWMA35.EXE) generálhatjuk. Meg kell adnunk, hogy mely file-okon milyen műveleteket kell elvégeznünk, ebből a program automatikusan összeállítja a makefile-t, ezt kimenthetjük, és az *nmake* paranccsal használhatjuk. Egy *Build Smarts* nevű programmal határozhatjuk meg a fordítás paramétereit. Itt lehet megadni, hogy a programot optimalizálva fordítsuk-e, bele kerüljenek-e az osztályböngésző vagy a nyomkövetési információk stb.

Sajnos az opciók pontos, névszerű beállítása csak a makefile átírásával lehetséges, és a generált file-ban nincsenek változók. Ez a munka így elég nehézkes lesz. A külön beállítható opciók közül az egyik legfontosabb az előre lefordított fejlécfile-ok használata. Sokat gyorsít a fordítás menetén, de a Build Smartsban nem tudjuk bekapcsolni.

A legfontosabb komponens maga a C++-fordító. Sok lehetőséget kínál, és jó kódot generál. Még fontosabb, hogy több platformon működik, így az IBM Open Class Libraryje segítségével könnyebbé válik a párhuzamos fejlesztés.

Több kisebb segédprogramot használhatunk még: konvertálhatunk windowsos és OS/2-es erőforrásfile-formátumok között, könyvtárakban definiálhatunk szimbólumokat vizsgálhatunk meg stb. Ezek mind a szokásos C/C++ környezetek által nyújtott szolgáltatások.

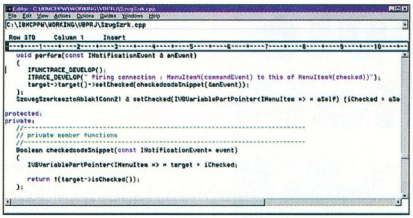
És ami ezen túlmutat...

...az a Visual Builder. A VisualAge for C++ for OS/2 és a VisualAge for Smalltalk változatokból megismert vizuális

programozási eszközről van szó. Felülete teljesen megegyezik az említett verziókéval, használata pedig az IBM Open Class Library sajátosságait tükrözi.

A Visual Builder jóval többre képes, mint egy egyszerű kezelőfelület-szerkesztő program: a program működésének mechanizmusait is meghatározhatjuk az objektumok között létrehozott kapcsolatok révén. Azzal, hogy nemcsak az objektumok jellemzőit, hanem kapcsolataikat is leírhatjuk grafikusan, a vizuális programozás magasabb szintjét értük el. Ez a szemléletet sokkal jobban ösztönöz az objektumorientált tervezésre.

A rendszer integráltsága ezen a szinten – a használat szempontjából – sokkal nagyobb. Nem tudunk közvetlenül belejavítani a kigenerált forrásba (ha újrageneráljuk, változtatásaink elvesznek), ami alapvetően jó, hiszen így a rendszer tervezői által kitalált módszerekre kell hagyatkoznunk. Ez sokszor megóv minket attól, hogy egyszerűen összecsapjunk egy megoldást. Rákényszerít arra, hogy alaposan megismerjük a rendszer működését. Ez a szigorúság később – a tervezett rész újrafelhasználásakor, a programhibák kijavításakor, új tulajdonságok megvalósítása során – nagyon jól jön.



Az IBM szövegszerkesztője: LPEX, azaz Live Parsing Extensible editor

A rendszer, mint már említettem, objektumorientált, és e szemléletet rá is erőszakolja a fejlesztőre. Nem annyira hatékonyan, mint a VisualAge for Smalltalk (vagy bármelyik Smalltalk) – ott ez már a nyelv szintjén elindul –, de sokkal jobban, mint más rendszerek.

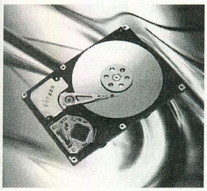
Az adatbázis-kezelésben is sok újat nyújt ez a verzió a Data Access Builderrel. Egyszerűen létrehozhatunk SOM, egyszerű C++ vagy Visual Builder adatbázistáblákat kezelő osztályokat.

A rendszerből hiányzik a csoportos fejlesztés támogatása. Ezt sajnos más eszközökkel, például az IBM Team Connectionnel kell megoldani. Ha mindent egyszerre indítunk el, a rendszer rengeteg memóriát használ, és emiatt rettenetesen lelassul. Használatát sokkal nehezebb megtanulni, mint mondjuk a Delphiét, működése pedig általában sokkal lassabb.

Ha azonban megbirkóztunk ezekkel a problémákkal, hatékony fejlesztői rendszer birtokába kerülünk: egy jó C++-fordítót és egy nagyon jó vizuális fejlesztői eszközt kapunk.

Éder Géza

ÚJ
2,5"-os
HARD DISK DRIVE



810 MB /1,088 GB
2 év garancia

FUJITSU

A Procomp-Hungary Kft.
a Fujitsu termékek hivatalos disztribútora.

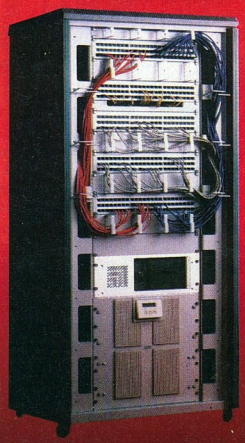
Procomp-Hungary Kft.
1107 Budapest, Szállás u. 21.
tel: 2626631,2618235,2604348*
fax: 2606318

MAKRO-TEX GMK
MAKRO-TEX COMPUTER

– alaplapok
– processzorok
– memóriák
– VGA-kártyák
– kiegészítők

Komplett gépek igény szerint!!
Régi alkatrészeit beszámítjuk!
PC-SZERVIZ!!
VISZONT-ELADÓKAT IS KISZOLGÁLUNK!
IFABO B pavilon 7/C stand
1084 BP., MÁTYÁS TÉR 17.
Tel.: 210-4795,114-2095
NYITVA: H–P 10–17 ÓRÁIG

VÉGE A KÁBEL-DZSUNGELNEK



PATCH VIEW
HÁLÓZATFELÜGYELŐ
• PATCH PANELEK
• HÁLÓZATI CSATLAKOZÓK

VERO RACK
SZEKRÉNYEK
• ÁLLÓ ÉS FALI KIVITEL
• BIZTONSÁGI ÜVEGAJTÓ
• MÉRETE 6U – 47U

TELDOR KÁBELEK

X-BYTE SZÁMÍTÁSTECHNIKA

1037 BUDAPEST, HUNOR U. 55 • TEL: 250-7016, FAX: 250-7024

Gyorsuló Smalltalk

Az IBM Smalltalkkal egybefonódott IBM VisualAge for Smalltalk jól átgondolt, logikusan felépített fejlesztői környezet.

A 3.0 verzió a 2.0 jó tulajdonságai mellett sok új lehetőséget nyújt. Az újítások két irányból érkeztek: egyrészt az alapul szolgáló IBM Smalltalk 3.0 – a hagyományos Smalltalk fejlesztői környezet – felől, másrészt a vizuális oldalról.

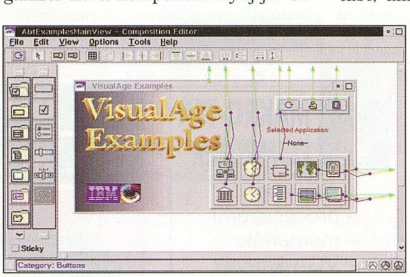
A IBM Smalltalk 2.0 alapú termékeket alapvetően két változatban, egyedüli, illetve csoportos (team) fejlesztésre alkalmas termékként vásárolhattuk meg. Mivel a team változatokba belekerült néhány, önálló fejlesztéshez is jól használható opció, ami kimaradt az alapváltozatból (például alkalmazások hatékony csomagolása), egy újabb, hármas tagozódás jött létre: az IBM Smalltalk 3.0-nak, illetve az IBM VisualAge for Smalltalk 3.0-nak Standard, Professional és Professional Server változata van.

A Standard termékek megfelelnek a 2.0-s alapváltozatoknak, néhány bővítéssel. A Professional kategóriába tartozók már alkalmasak kliens-szerver rendszerű fejlesztések során a kliens szerepének átvételére (képesek közös könyvtárat használni), rendelkeznek a megszokott hatékony verziókezelő rendszerrel, és a 2.0-s team változatokból megszokott más extrákkal. Sajnos saját könyvtárukat nem képesek exportálni, csak közvetett módon. Kliens-szerver szervezésű fejlesztési modellben a szerver szerepét csak a Professional Server kategóriájú termékek vehetik át. Mi az IBM VisualAge for Smalltalk 3.0 Professional változatát vizsgáltuk.

Az IBM Smalltalkot, illetve az IBM VisualAge for Smalltalkot eddig csak 16 bites Windows és OS/2 környezetben használhattuk, most ezekhez társult az AIX, és készül a Win32-es verzió is.

Az alkalmazások csomagolása több szempontból is megváltozott: egyrészt a Standard verzióban is használhatjuk a tömörebb csomagolási módszert, másrészt a folyamatot átdolgozták a könnyebb használhatóság érdekében. A Standard változatba ezenkívül belekerült még egy új, a rendszerhibák által okozott károk kijavítására szolgáló böngésző. Ezekkel az opciókkal sokkal hatékonyabb egyfelhasználós környezetté vált.

Az első dolog, ami az új VisualAge elindítása után feltűnik: a vizuális eszközöket nem a VisualAge Application Manager és a VisualAge Application Browser, hanem a VisualAge Organizer nevű komponens nyújtja. Segítségével új formában kezelhetjük az alkalmazásokat – a lényeg nem változott, csak a használat lett egyszerűbb.



A Composition Editor és egy példaprogram

Az újrafelhasználható részek is bővültek. Újak a tárolóelemek (List), az egyszerű interaktív adatbeviteli elemek (Prompter kategória, illetve a Buttons és a Data Entry kategóriákban a slider, a spin button), és a menük (Menus). Végre közvetlenül használhatunk VBX-eket a VisualAge alkalmazásokból.

Az adatbázis-kezelés terén új a programban az IBM DB2/2 2.1-es verziójának támogatása, megközelíthetjük adatbázisainkat ODBC felületen keresztül is, Oracle adatbázisokhoz natív kapcsolatot létesíthetünk. Ezeken kívül gazdagodott néhány újrafelhasználható résszel (ODBC és Oracle tárolt eljárások stb.). A *Reports feature* segítségével objektum alapú jelentéseket hozhatunk létre például adatbázisokban tárolt információk alapján. Ezt a csomagot azonban külön kell megvásárolni.

Újdonság a *SOM support feature* is. Ennek segítségével használhatjuk a VisualAge-en belülről az IBM SOM (System Object Model) technológiáját, amely tulajdonképpen több fordítóval használható bináris osztálykönyvtárak létrehozására és kezelésére szolgál. A VisualAge 3.0-val együtt kapjuk a SOMObject Base Toolkitet, amellyel ki tudjuk használni a SOM lehetőségeit.

A jelentéskészítéshez hasonlóan a *Distributed feature* is külön vásárolható meg. Ezzel elosztott objektumrendszereket hozhatunk létre: több különböző objektumtérben lévő Smalltalk objektum kommunikálhat egymással.

A kezelőfelületen sok olyan beállítást, amit eddig csak a Preferences Workspace-ből érhettünk el, most a VisualAge Organizer *Options* menüpontja alatt is megtalálunk. (Elég sok gondot okozott eddig a rendszer konfigurálása, még az egyszerűbb dolgok megoldásához is nagyon jó kellett ismerni a Smalltalk-böngészők lelkivilágát.) Még egy apró lehetőség: a Composition Editorban a sok egymást fedő nyilacska sok galibát okozott – most szinte teljesen szabadon törhetjük őket, csak a végpontok elhelyezésére kell ügyelni. Minden új szolgáltatást tesztmérdek példaprogram illusztrál.

A fejlesztői környezet elindítása után egy-két perc is elmúlhat, mire megjelenik a System Transcript és a VisualAge Organizer. De ne csüggedjünk, csak ritkán fordult elő, hogy egyáltalán nem indult el. A rendszer válaszideje mintha lecsökkent volna (megfelelő erőforrások birtokában eddig se volt lassú), és néhány kis bakitól eltekintve igazán jól használható. A létrehozott kód nagyon felgyorsult nagyjából a négyszeresére. Ezzel az IBM Smalltalk az egyik leggyorsabb Smalltalk környezetté lépett elő.

A VisualAge 2.0 is remek vizuális fejlesztői környezet volt, az új verzió pedig sebesség és szolgáltatások terén is felülmúlja elődjét, bár nem tökéletesen stabil.

Éder Géza

OK SVED

Az OEM Disztribútor

1146 Budapest, Hungária krt. 67 · Tel.: 222-0133 · Fax: 222-0134

Mindig új...

Microsoft WindowsNT Server 3.51 OEM

NEW

+10 feljhasználói licence

Microsoft Works 4.0

NEW

OEM verzió

HEWLETT-PACKARD • HEWLETT-PACKARD

RCE Kft. • RCE Kft. • RCE Kft. • RCE Kft.

HP Copy Jet

BEMUTATJUK AZ 1996-OS ESZTENDŐ ELSŐ SZENZÁCIÓS HEWLETT-PACKARD ÚJDONSÁGÁT!

A HP LEGÚJABB SZÍNES, A/4-ES, TINTASUGARAS NYOMTATÓJA, AMELY SZÍNES MÁSOLÁSRA IS ALKALMAS. AZ RCE KFT. SZERETETTEL VÁRJA TISZTELT RÉGI ÉS ÚJ VISZONTELADÓIT

RCE

HEWLETT PACKARD

Hivatalos nagykereskedő

Cím: RCE Kft. 1118 Budapest, Szurdok u. 1.

Tel.: 267-5250 ● Fax: 267-5295

HEWLETT-PACKARD • HEWLETT-PACKARD

HEWLETT PACKARD

Színe-java.

HP Color LaserJet 5 és 5M nyomtatók.

Az új HP Image REt 1200 technológiának köszönhetően a minőség egyszerűen rendkívüli!

VECTRA

1091 Budapest, Üllői út 5.

telefon: 218-8800 telefax: 218-8801

PC kártya Multimédia

több mint 400 féle PC kártyával (PCMCIA), valamint SCSI és parallel port perifériákkal várjuk Önöket...

.WAVjammer PCMCIA 16-BIT SOUND

AUTO INSTALL!

WAVjammer—award winning 16-bit stereo sound and more!

Windows95 OK

CardCam VIDEO IN

24-BIT VIDEOIMAGE CAPTURE

Real-Time Video Capture Card for PCMCIA-Type II equipped Computers

Kérje részletes katalógusunkat!

PC kártyát az asztali PC-be is!

DiSQ the PCMCIA CD-ROM drive

Toast 'n Jam PCMCIA SCSI/SOUND COMBO

AUTO INSTALL!

PCMCIA fejlesztő, gyártó és tesztelő eszközök, dokumentációk, mérésadatgyűjtők, vezetékes és vezetéknélküli kommunikációs eszközök, parallel port perifériák, Ethernet, Faxmodem, IR, GSM, Merevlemezek, CD ROM-ok, Hang és video kártyák, Notebook memória bővítők, kiegészítők és tartozékok, HP Palmtop tartozékok, szoftverek.

Van amit csak mi tudunk...

AXICO Informatikai Kft

Tel: 1-268-0330, 1-142-3255

1074 Budapest, Dohány u. 67.

ORbitRADE Kft

a PCMCIA Specialista

Tel: 22 327687 Fax: 22 327784

8007 Székesfehérvár, Budai út 100.

E-mail:72724.2771@compuserve.com

Érdekes site-ok és szolgáltatások

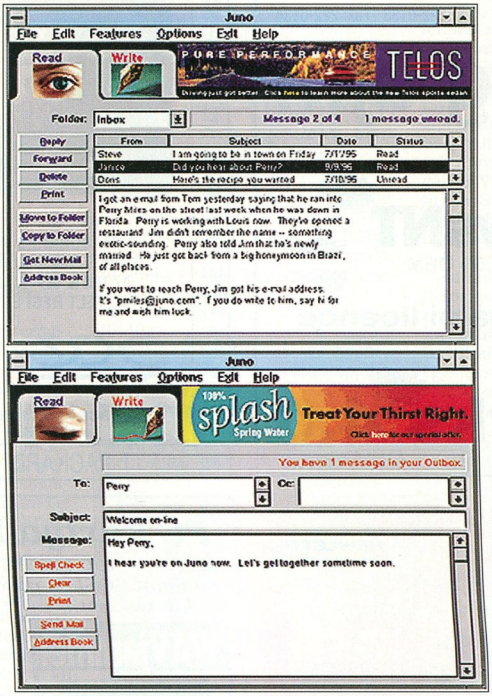
A Juno Online Services egy, a Neten újnak számító ötletet szeretne megvalósítani: ingyenes e-mail accountot hirdetésekből finanszírozva. Eddig az ingyenes e-mail lehetőségek valamilyen alapítvány pénzéből működtek, ezek mérete természetesen korlátozott. Ez a megoldás hasonlít a rádió- és a tévécsatornákra (bár nem pontos a példa), amelyek többségét szintén a hirdetések tartják el. A Web-oldalakon is helyeznek el hirdetéseket, csakhogy a Juno rendszerén sokkal célzottabbak lesznek. Amint (kevéssé) látható a mellékelt képen, ez nem lesz túl tolakodó, a hirdetés a levelezőszoftver felső sávját foglalja el. A Juno ötlete a legmelegebb fogadtatásban részesült, az első napokban (még a szolgáltatás indulása előtt) 100 ezer érdeklődő jelentkezett *[1]*.

●

A rengeteg külföldi rádió után végre egy nagy magyar is felkerült a Webre. A Petőfi Rádió ezentúl az E-net jóvoltából RealAudio streamként is elérhető *[2]*.

●

Sokakat érdeklő téma mostanában a nagy sávszélességű Internet-elérés a kábeltévé csatornáit kiaknázva (cable modem) vagy például ISDN, illetve ADSL segítségével. Hogy ez utóbbi micsoda? A *[3]* Web-oldalon megtudhatjuk. Az érdeklődésről egyre könnyebb átváltani valódi használatra: például a Bell Atlantic most csökkentette komolyabban ISDN-árait. A Time Warner pedig arra készül, hogy már a nyáron cable modem szolgáltatást nyújt 25–40 dollár havi díj fejében. Ez a technológia néhány (néhány 10) Mbit/s sebességű átvitelt tesz lehetővé – sokkal gyorsabb és olcsóbb, mint bármilyen telefonvonal alapú megoldás.



A Juno a hirdetéseknek köszönhetően ingyenes e-mailt nyújt

A Mandelbrot- (Júlia-) halmazok rajzolata mindig is nagy népszerűségnek örvendett. Most már a Weben is nézegethetjük a *[4]* címen. Egy Java-alkalmazás generálja ezeket helyben.

Net-események

A Microsoft rendkívül érdekes döntést hozott: a Compuserve-ön található fórumokat becsukták, és április 15-én átvitték a Usenetre. A *microsoft.** csoportokban találhatunk ezután hivatalos MS-támogatást.

●

Mint azt egy korábbi számunkban írtuk, várható, hogy a Baby Bellek (újra) összeolvadnak az új amerikai telekommunikációs törvény elfogadása után. Az első a Pacific Telesis és az SBC Communications volt, majd a Bell Atlantic és a Nynex páros következett. Utóbbi mintegy 50 milliárd összértékű céget hozott létre, ezzel az AT&T első valódi versenytársa lehet *[5]*.

Internet-címlista

Juno Online Services	[1]	http://www.juno.com/
Petőfi Rádió on-line	[2]	http://www.petofi.hu/
Internet-elérés kábeltévé-csatornán	[3]	http://plainfield.bypass.com/~gzaret/hiband.html
Mandelbrot-generátor	[4]	http://liberty.uc.wlu.edu/~mmcclure/java/Julia/
A Baby Bellek címei	[5]	http://www.yahoo.com Business and Economy: Companies:Telecommunications:Regional Bell Operating Companies
Enterprise AltaVista	[6]	http://altavista.digital.com/
I-Explorer, egy új kereső	[7]	http://www.i-explorer.com
Egy „aktív lista"	[8]	http://www.nic.surfnet.nl/infoserv.eng/wegwijzers/zoektools.html
vagy egy másik http		http://www.aol.com/community/channels/reference/
Új és régebbi multikeresők	[9]	http://users.why.net/flam/search.html http://w3.superseek.com/superseek/ http://www.cs.colostate.edu/~dreiling/smartform.html
Java alapú multikereső	[10]	http://www.postnet.se/internet/SuperSearch.htm
A CHIP Magazin Web-címe	[11]	http://www.hu.net/chip vagy http://www.hungary.com/chip

A rovatunkban említett Internet-címeket a vadászat könnyítése érdekében egy helyre vontuk össze, a szövegben [sorszám] jelöléssel hivatkozunk rájuk.

Web- és intranet-keresők

A Web-keresők száma és mérete a Web méretével együtt szükségszerűen nő. Miközben a legtöbb keresőrendszer hirdetésekből próbálja eltartani magát, az egyik legnagyobb, az AltaVista más utat követ.

A Digital cég ugyanis azt tervezi, hogy kiadja valamilyen módon a programot a nagyközönségnek. Először azt tervezték, hogy kiadják magát a Webet bejáró programjukat. Erről azonban letettek, mert – teljes joggal – attól tartottak, hogy ha sok ilyen program járja majd a Webet, az komolyan túlterhelheti a Hálót. Ehelyett egyrészt magát az indexet kísérelik meg eladni. Így aztán a mindenki által használt keresőszerver helyett saját helyen és módon kerestethetjük a Web-oldalak millióit (lassan tízmillióit) tartalmazó indexet.

Másrészt az AltaVista keresőprogram többféle kiadását is tervezik. A legkisebb verzió shareware módon is elérhető lesz – viszonylag meglepő, hogy ekkora monstrum képes a Net szabályaihoz alkalmazkodni. Ezt a verziót, a *Personal AltaVistát* az egyedi gépek keresőszoftverének szánják. Ígéretük szerint igen gyors lesz, amire a mai merevlemezméretek mellett nagy szükség lenne. A Macintosh Findere és a Windows 95 Findja nem igazán alkalmas többgigás meghajtók áttekerésére a sebességük miatt. Reméljük, hogy ezeknél gyorsabb lesz.

●

A másik AltaVista kiadás külön magyarázatot igényel. Ez ugyanis *Enterprise Edition* néven az intranetek keresésére való. Az intranet egy viszonylag új ötlet: egy cég egy vagy több telephelyén mini Internetet hoznak létre. Ennek előnyei világosak: sokféle, bonyolult célszoftver helyett egy viszonylag egyszerű megoldás, a WWW helyi változata szállíthatja a grafikát bármilyen platformra, szolgálhat a központi adatbázis egységes lekérdezőfelületeként.

Ha egy cégnek több telephelye lenne, akkor nincs gond az összekötéssel. Ahogy az Internet mutatja, hogy a TCP/IP protokoll gigantikus hálózatok biztonságos megvalósítására is alkalmas, a WWW pedig a Web/HTML életrevalóságát bizonyítja. Ráadásul nincs szükség az intranetek oktatására, mivel a „külső" világ ugyanolyan lesz, mint a „belső".

Az intranetnek, ha profival terveztetjük meg, nincs ismert hátránya. Persze ha a kiszolgálóval vagy esetleg a Unix–TCP/IP–Web világban jártas supervisorral akarunk spórolni, akkor meggyűlhet a gondunk ezzel az amúgy csodás technológiával.

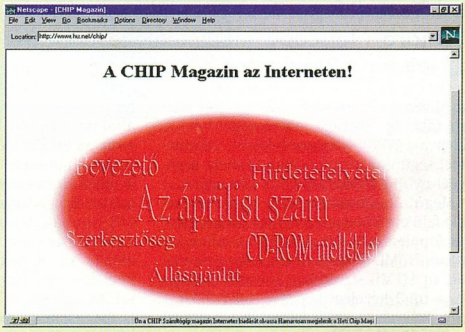
Tehát az Enterprise AltaVista ezen hálózatok keresésére hivatott. A program bármilyen formátumú adatot képes keresni és indexelni, erre plug-inek valók. A táblázatkezelőktől az orvosi programokig mindenféle elterjedtebb file-típushoz kapunk megfelelő plug-int az Enterprise AltaVistához, de mi is írhatunk ilyeneket *[6]*.

●

E kissé hosszúra nyúlt AltaVista- és intranet-ismertetés után vissza az első mondathoz, ahol azt említettük, hogy egyre több a Web-kereső *[7]*. Kétféle módon is rendszerezik őket: egyrészt készítettek több „passzív" listát, ahol fel vannak sorolva a keresők *[8]*. Másfelől több aktív lista is van, amelyek valójában maguk is keresők, csak éppen nincs saját indexük, hanem egyszerre több indexkészítőhöz továbbítják a kérésünket *[9]*. Eddig leginkább „sima" Web-oldalak formájában találkozhattunk ilyesmivel, de most már Java-alkalmazás is van erre *[10]*.

CHIP a Weben!

Elkészült a CHIP Web-oldala! Elérhető a *http://www.hu.net/chip* vagy *http://www.hungary.com/chip* címen. Bár még nem vetekedhet a nyomtatott újsággal, a legjobb úton van afelé, hogy hozzá hasonlóan széles körű népszerűségre tegyen szert. Ottlapunkon a CHIP Magazin és a Heti CHIP fontosabb aktuális cikkei olvashatók, valamint egy-egy rövid témalista a csak nyomtatásban megjelenő cikkek alapján *[11]*.



Mostantól a CHIP Magazin is megtalálható a Weben!

Java-fordítók, appletek

A Java igen népszerű, de viszonylag lassú, mert értelmezett (interpreterrel végrehajtott, interpretált) nyelv. Ez sajnos szükséges a platformfüggetlenséghez. Természetesen több cég azonnal fordítókat (compiler) kezdett gyártani hozzá. Ezek a Java-programkákat (appleteket) azok letöltésekor, röptében fordítják az adott kliens gépi kódjára. Ilyen compiler a Borland már korábban emlegetett JavaApp-Accelerator szoftvere. Ennek licencét most megvásárolta a Netscape, hogy gyorsulhasson a Navigator Java része. Eközben a Sun sem ül a babérjain, hanem szintén fordítót ír. A Java WorkShop következő verziójában már ez a fordító is benne lesz.

●

A Microsoft is Java-fordítót ír, amit az Internet Explorer 3.0-ba készül beépíteni. Az új verzió a Netscape Navigator valódi vetélytársa szeretne lenni, amit a hírolvasó és e-mail részek beépítésével kívánnak elérni. Az Exchangeet most át kell értékelni: jelenleg Compuserve-, MSN-, LAN- (mármint Windows LAN) levelezőszoftvernek állítják be. Az e-mail szoftver Microsoft Internet Mail néven, valamint a hírolvasó Newsreader 1.0 a cikk írásának pillanatában béta stádiumban állt. Természetesen felvetődik, hogy továbbra is ingyenes lesz-e az MSIE – ezt eddig nem cáfolták a cég képviselői. Feltehetően azért, mert ha fizetni kellene érte, akkor nem állna meg a Navigatorral szemben.

●

A Windows következő verziói – amelyek egy nem túl régi bejelentés szerint csak '98-ban várhatók – közvetlenül futtatják a Java-programkákat. Nem a Microsoft az egyetlen gyártó, amely az operációs rendszer szintjén építi be a Javát – a Novell is erre készül a Netware-rel.

Kényelmesen a pókhálón

A HTML (HyperText Markup Language) fejlesztésében élenjáró Netscape megjelentette böngészője új verzióját, a Netscape Navigator 2.0-t.

Az új verzió az előző hibáinak javítása mellett több új, érdekes lehetőséggel bővült. Kilépve a WWW-böngészők közül, információéhségünk csillapításában komoly segítséget nyújtó rendszerré nőtte ki magát.

Megújult a newsgroupok olvasását kezelő felülete, támogatja a Java-programkákat (appleteket), fejlesztették az inline képek és HTML-dokumentumok megjelenítését, új HTML-struktúrát (frame) vezettek be, e-mail kezelési képességgel ruházták fel a programot, és átdolgozták a program kezelőfelületét.

A kezelőfelület

Mivel a program célja az egyéni információkezelés integrált támogatása (e-mail, news, WWW egyben), új menüvel támogatja a funkciók közti gyors átkapcsolást. Bármely ablak *Window* menüjében könnyen átválthatunk az e-mail, a newsolvasó, a history, a címnyilvántartó és a könyvjelző ablaka között.

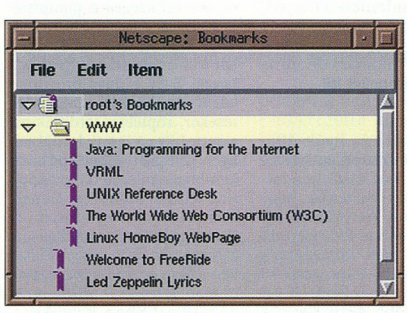
Megváltozott a *View* menünek a dokumentumok forrását megjelenítő menüpontja, *View Source* helyett *Document Source* lett a neve. Külön ablakban jelenik meg az aktuális dokumentum forrása. A HTML-elemek (például <p>, <A>, <h1>, </h1> stb.), URL-ek, szövegrészek mind más színben jelennek meg, ami növeli az áttekinthetőséget.

Új funkció a *View* menüben a *Document Info*, amely külön ablakban jelenít meg a dokumentumra és annak struktúrájára vonatkozó információkat. A struktúra információlehetőséget ad az egyes dokumentumelemek – például képek – vizsgálatára.

A menüpontra kattintáskor megjelenő ablak két részre oszlik. A felső részben jelenik meg a dokumentum struktúrájára vonatkozó információlinkek formájában. Ez az esetek többségében a dokumentum által tartalmazott képek listája. Az alsó részen az éppen aktív struktúraelemre vonatkozó információ látható, ami kezdetben a teljes dokumentumra vonatkozó információ. Ez megadja a strukturális elem MIME-típusát, security státusát, URL-jét, valamint az elem típusától függő információt is ad. Képeknél például megadja a kép méretét, formátumát, a felhasznált színek számát, és a kép kicsinyített másá is megjeleník, ami egyben link az eredeti képre.

Könyvjelzők

Sokat javítottak a WWW-könyvjelzők (bookmark) kezelésén. Amellett, hogy csoportosíthatjuk ezeket, lehetőség van arra is, hogy megvizsgáljuk a már összegyűjtött könyvjelzőket: milyen újdonságok jelentek meg az adott szerveren azóta, amióta nem



1. kép: a *Bookmark* ablakot szintén elérhetjük bármelyik ablak *Window* menüjén keresztül

jártunk arra. Az ellenőrzés kiterjedhet minden könyvjelzőre vagy csak az általunk kijelöltekre.

A *Bookmark* ablakot szintén elérhetjük bármelyik ablak *(1. kép) Window* menüjén keresztül. A meglévő könyvjelzők karbantartására az *Item* menü szolgál. Karbantartás mellett csoportokba is ennek a menünek a segítségével szervezhetjük könyvjelzőinket, ugyanis az *Insert folder* menüponttal lehet egy új üres foldert (csoportot) létrehozni, amibe a meglévő könyvjelzők húzd és ejtsd módszerrel másolhatók át.

A kiválasztott vagy az összes könyvjelző által mutatott dokumentum automatikus vizsgálatára a *File* menü *What's New?* pontja szolgál. A vizsgálat állásáról külön ablakból kapunk információt. Sajnos ez az ablak keret és mindenféle kezelőszerv nélkül jelenik meg, ezért mozgatása kicsit körülményes, ami távoli vagy terhelt szerverek esetén azért lehet kényelmetlen, mert ilyen esetekben hosszú percekig is eltarthat az ellenőrzés.

E-mail

Újdonság az e-mail kezelés a Netscape 2.0-ban. A felhasználó egy intelligens mailer rendszerrel találja magát szemben, ha bármelyik ablak *Window* menüjéből a *Netscape Mail* menüpontot választja. A mailer felismeri a szokásos MIME-típusokat, a HTML-dokumentumokat böngészőként jeleníti meg, az URL formátumú részek pedig aktívak, ami annyit jelent, hogy rájuk kattintva a böngészőablakban elkezdi letölteni a hivatkozott dokumentumot. Ezen kívül az uuencode-olt képeket automatikusan kicsomagolja, és magát a képet jeleníti meg. Rendelkezik címnyilvántartási képességekkel és támogatja a levelek rendszerezését segítő folderek létrehozását, karbantartását is.

A Netscape Mail főablaka három részre van osztva *(2. kép)*: a bal felső sarokban találjuk a foldereket, tőlük jobbra az aktuális folder tartalma (levelek listája), míg e kettő alatt az éppen kiválasztott levél látható. Ebben az alsó részben jelennek meg a már említett aktív URL-ek, amelyek megjelenésre teljesen olyanok, mintha egy hagyományos böngészőablak linkjei lennének.

Folderkezelés

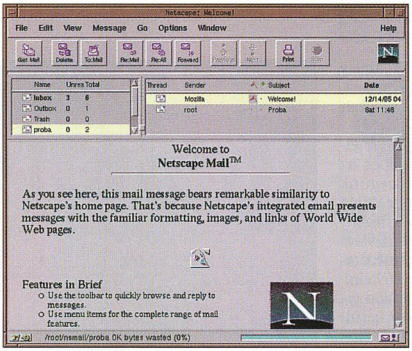
Új foldert a *File* menü *New folder* menüpontjával hozhatunk létre. Az aktív folder leveleit húzd és ejtsd módszerrel másolhatjuk bármely általunk létrehozott folderbe. Több levél is mozgatható egyszerre, ehhez az aktuális folder leveleinek listáját tartalmazó ablakban az erre szolgáló kis piros zászlókkal meg kell jelölnünk a leveleket, majd az *Edit* menü *Select Flagged Messages* pontjával jelölhetjük ki ezeket. A továbbiakban a kijelölt levelek összetartozó egységként mozgathatók a folderek között.

Address Book

Ismerőseink, üzlettársaink címének nyilvántartásában nyújt hathatós segítséget a program ezen szolgáltatása. A nyilvántartás mellett usercsoportokat (a program ezeket is foldernek hívja) hozhatunk létre, amelyekbe a már meglévő címek közül pakolhatunk át neveket. A továbbiakban e csoportok a levelezés szempontjából önálló egységként szerepelnek, megkönnyítve munkacsoportok publikus üzenetváltását egymás között.

A címlistát bármelyik ablak *Window* menüjének *Address Book* menüpontján keresztül érhetjük el. A megjelenő ablak grafikus formában *(3. kép)* listázza a címeket és userlistákat. Új cím felvételére az *Item* menü *Add user* menüpontjával nyílik lehetőség. A megjelenő beállítóablakban a szokásos adatokat (név, e-mail cím, alias, leírás) adhatjuk meg a userre vonatkozóan.

Szintén az *Item* menüben hozhatunk létre új csoportot, az *Add list* menüponttal. A megjelenő ablakban csupán a csoport nevének megadására van lehetőség, mivel a



2. kép: a Netscape Mail főablaka

usereket a userlistából húzd és ejtsd módszerrel adhatjuk hozzá egy vagy több csoporthoz.

Levelezés

Miután létrehoztuk címlistánkat, foldergyűjteményünket, elkezdhetünk levelezni. (Természetesen a türelmetlen felfedező rögtön írhat levelet is, a folderek és a címlista csak a kényelmet szolgálja.) A Netscape Mail követi a Netscape programok felépítését: ikonsorral támogatja a gyakran használt funkciók elérését. Többek között találunk ikont levél küldésére, forwardolására, az aktuális levélre való válaszolásra is.

A *To: Mail* feliratú ikonra kattintva új ablak nyílik *(4. kép)*, melyben megszerkeszthetjük levelünket. Külön szöveges mezőben kell megadni a címzettet, a levél tartalmát (subject) stb. A címzett közvetlenül a címlistából is megadható (az ikonsorban külön ikon szolgál a címlista elérésére). A kívánt címet ugyanis húzd és ejtsd módszerrel egyszerűen csak át kell másolni egyik ablakból a másikba.

A levélhez mellékleteket (grafika, egyéb file) is csatolhatunk, illetve módosíthatjuk a meglévőket az *Attachment* ikonnal. Az

A KIM SOFT májusi ajánlata

Windows'95 és alkalmazásai

Windows'95 /Upgr. (magyar is)	**29 996,-/15 900,-**
MS Plus! for Win95	7 400,-
Office for Win.'95 (magyar)	**69 900,-/36 400,-**
Word for Win.'95 /Upgr.	51 400,-/16 400,-
CorelDRAW 6 /Upgr. (magyar)	**53 900,-/42 400,-**
Norton Navigator /Upgr.	16 900,-/ 8 200,-
Norton Utilities for Win.'95	**21 400,-/12 400,-**

Újdonságok, bevezető árak

ACCESS for Win95 (magyar)	51 400,-/16 400,-
Asymetrix Multimedia Toolbook 4.0	**124 900,-**
Blinker 4.0 (Linker Clipperhez)	49 900,-
Borland C++ 5.0 /Upgr.	**53 400,-/37 400,-**
Borland Delphi Desktop 2.0	58 900,-/32 900,-
Delphi Developer 2.0 /Upgr.	**109 900,-/49 900,-**
CorelXARA for Win. & Win95	35 900,-
Explore 2.0 (Internetkezelő program)	**9 400,-**
IBM OS/2 v3 Warp Connect (magyar)	Hívjon!
Procomm Plus 3.0 for Win.	**28 900,-**
QEMM 8.0 /Upgrade	14 900,-/ 9 400,-
WinZip 6.0a	**9 200,-**

CD-ROM-ok, játékprogramok

Apache Longbow /Descent 2	5 900,-/7 900,-
Civilisation 2 /EF 2000	**7 900,-/8 400,-**
Chessmaster 4000 Turbo	2 400,-
Kings Quest VII	**4 400,-**
Lucas Art's Archives	6 400,-
Psycho Pinball /Terminator 2029	7 240,-/4 800,-
Wing Commander IV	**8 400,-**
Learn to Speak English 6.01 (2 CD)	19 996,-
Anyanyelvi könyvespolc	**7 900,-**
Nyelvmester (angol középhaladó is)	5 600,-
Angol-magyar Országh nagyszótár	**15 400,-**
Német-magyar hangosszótár	11 900,-
PIC-DIC (angol/német/francia) képesszót.	**5 999,-**
ClipDic (CD-k angol/német beszédértéshez)	5 999,-
Egyéb multimédia CD-ROM-ok	**Hívjon!**

3D Home Architect (belsőépítészet)	**12 400,-**
Adobe PhotoShop 3.0	119 900,-/39 900,-
AutoCAD LT 2.0 /Upgrade	**64 900,-/22 400,-**
Borland Visual dBASE 5.5/Up.	49 400,-/19 900,-
CA-Visual Objects 1.0c for Win. (Akció!!)	**Hívjon!**
CleanSweep 95 (Windows „takarító")	8 900,-
CorelDRAW 5.0 CD /Up.	**56 400,-/36 400,-**
Clipper 5.3 / Upgrade	37 900,-/21 400,-
Corel CD Office Companion	**18 400,-**
Corel ArtShow 2+3+4+5	12 400,-
Delrina CommSuite for Win95	**19 900,-**
Fractal Design Painter 4.0	**73 900,-**
Freehand 5.0 (Comp. upgrade)	31 400,-
F-Prot 2.22 Prof. (antivirus pr.)	**Hívjon!**
LapLink 7.0 for Win95	29 900,-
Lotus SmartSuite'96	91 900,-
MS DOS 6.22 /Novell DOS 7.0	**7 996,-/ 8 400,-**
MS FoxPro 2.6 DOS/Win.	16 900,-/14 900,-
MS Office 4.2 for Win. (magyar spec.)	**61 900,-**
MS Publisher'95 CD	12 400,-
Norton Commander for Win95	**10 400,-/ 5 900,-**
Norton Utilities 8.0 /Up.	21 400,-/12 400,-
Novell NetWare 4.1 (5 user)	**117 400,-**
PC LightWave (3D animáció)	149 900,-
PkZip 2.04 /ARJ 2.5	**9 400,-/ 9 200,-**
Print Artist 3.0 (üdvözlőlapok, névkártyák)	13 900,-
QuarkXPress 3.32 for Windows	**122 400,-**
Quattro Pro 5.5 for DOS (Kiárusítás!)	12 900,-
Recognita Plus 3.0	**89 000,-**
Turbo Pascal 7.0	18 400,-
UnInstaller 3.0 (Windows takarító)	**9 200,-**
Visio Boundle for Win95 (5 db program)	36 400,-
WinCheckit 4.0 („Uninstaller"-rel)	11 400,-
WinFax Pro 4.0 / 7.0 for Win95	**15 400,-/17 400,-**
Windows 3.1-hez magyar ékezetes TrueType betűcsomagok (50 db font)	4 900,-
Windows 3.11 /3.1 magyar	**15 400,-**
Windows NT 3.51 Server (Akció!)	77 400,-

A közölt árak nem tartalmazzák a 25%-os áfát, és a helyszíni üzembehelyezés költségeit.

Részletes árjegyzékünket kérje faxon tone üzemmódban a faxbankból: 180-8611/1497#!

KIM-SOFT Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.
1112 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.
Telefon: 371-5012 (fax is) és 06-30-461-058

MINOLTA

Végre Megérkezett...

PagePro 6

6 lap/perc
600 dpi felbontás
2 MB alapmemória
18 MB max. memória
toner kímélő üzemmód
emuláció PCL 5-re
felhasználó- és
környezet-
barát

A legkisebb méretben a legnagyobb teljesítmény

89.999 Ft. +áfa

MINOLTA MAGYARORSZÁG Kft.
1117 Budapest, Galvani u. 4. Telefon: 181-0720 Fax: 161-0479

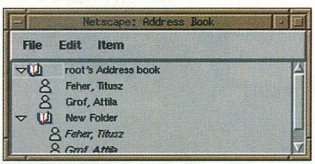
Kirendeltségeink:
Debrecen Tel./Fax: 52/342-016, 52/432-299, **Győr** Tel./Fax: 96/416-246 Tel.: 96/437-360, **Kaposvár** Tel./Fax: 82/318-440, **Miskolc** Tel.: 46/341-824, 46/326-708 Fax: 46/355-693, **Szeged** Tel.: 62/312-467, 62/490-379 Tel./Fax: 62/324-877, **Szolnok** Tel.: 56/379-933/206 m. Tel./Fax: 56/414-281

ikonra kattintva újabb ablak nyílik, amely a már csatolt file-ok nevét tartalmazza, valamint lehetőséget nyújt a már említett műveletekre.

Miután sikerült összeállítanunk az elküldendő anyagot, a következő lépés az e-mail feladása. Erre két lehetőségünk van. Az első esetben (ez az alapbeállítás szerinti) rögtön küldi a rendszer a címzettnek az e-mailt. A második módszert valószínűleg a modemen keresztül az Internetre csatlakozók fogják különösen értékelni. Ennél ugyanis a kész levelek egy külön erre a célra kijelölt folderbe *(Outbox)* kerülnek. A levelek külön paranccsal küldhetők el innen, aminek hatására a program kiüríti az Outbox foldert. Hosszabb leveleknél és főleg napközben komoly megtakarítást jelenthet ez a kötegelt leváltovábbítás, hiszen a telefonvonalat csak addig használjuk, amíg a rendszer elküldi a leveleket. E két lehetőség közül az *Options* menü *Immediate Delivery*, illetve *Deferred Delivery* menüpontjaival választhatunk.

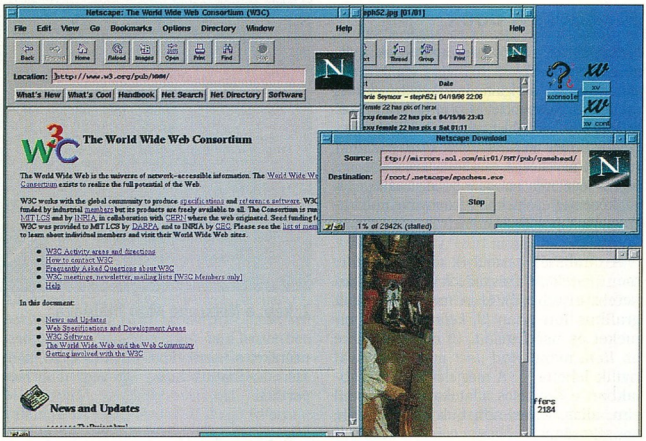
A Netscape Mail konfigurálása

Az eddigiekhez megfelel a Netscape gyári konfigurációja is. Ha azonban beérkező leveleinket is a Netscape Maillel szeretnénk kezelni, akkor bizonyos opciókat be kell állítanunk. Erre bármelyik ablak *Options* menüjének *Mail and News Preferences...* menüpontja szolgál. A legegyszerűbb esetben mindössze a *Server* szekciót kell megváltoztatnunk. Ugyanitt adható meg a news server is, amit az alábbiakban bemutatásra kerülő Netscape News használ.



3. kép: az Address Book grafikus formában listázza a címeket és userlistákat

A Netscape Mail POP3-klienskent képes bárhonnan letölteni postaládánk tartalmát. Ehhez mindössze meg kell adnunk azt az Internet-címet, ahova a leveleink érkeznek. Fontos tudni, hogy a postaláda tartalmának letöltése nem automatikus, nekünk kell kezdeményeznünk a Netscape Mail *Get Mail* ikonjával.

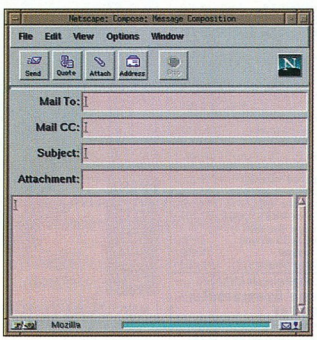


Pillanatfelvétel: letöltés, miközben más site-ot böngészek; külön kis ablakban fut az ftp-zés, míg a böngészőablak már mást csinál

A Netscape News

Megújult a Netscape newsgroupok böngészésére szolgáló része, a Netscape News is. Ez is elérhető bármelyik ablak *Window* menüjéből, a *Netscape News* menüponton keresztül. Megjelenése nagyon hasonlít a Netscape Mailéhez: ugyanazokkal a kis piros zászlókkal jelölhetők ki az üzenetek, és a még el nem olvasott üzeneteket is ugyanazok a kis zöld golyók jelölik, mint a Netscape Mailnél.

Az ablak itt is három részre van osztva: a bal felső részben találjuk az aktív newsgroupok listáját, mellette a kiválasztott newsgroup hírei sorakoznak, míg e kettő alatt található az éppen olvasott üzenet. Az üzenetláncokat (news thread) tetszés szerint kinyithatjuk vagy becsukhatjuk a lánc elejét jelző ikonra kattintva.



4. kép: a *To: Mail*re kattintva megszerkeszthetjük levelünket

Teljesen hasonló módon több newsszerver kezelése is megoldható, mivel bármelyik (beállított) newsszerver tartalmát megkapjuk, ha a szervert jelképező ikonra kattintva kinyitjuk a szervert, illetve egy már megnyitott szervert hasonló módon be is csukhatunk.

A newsböngésző használata teljesen magától értetődő, és a Netscape Mailhez hasonlóan kibontja az uuencode-olt részeket, élnek az URL-ek, és a HTML-dokumentumokat formázva jeleníti meg. Természetesen lehetőségünk van levél küldésére, válaszolásra az ikonsor megfelelő ikonjának segítségével. E funkciók a Netscape Mail megfelelő funkcióját használják, így külön nem is foglalkozom velük.

Nagyon praktikus azonban az, hogy mind a Netscape Newsban, mind a Netscape Mailben a már említett három ablakterület (newsgroupok, kiválasztott newsgroup tartalma, olvasott levél, illetve mail folderek, aktuális folder tartalma, aktuális levél a Netscape Mail esetében) mérete szabadon növelhető-csökkenthető az ablakok közti kereteken lévő kis négyzetek mozgatásával. Segítségükkel megnövelhetjük az éppen használt ablakterület méretét a másik kettő rovására.

* * *

Cikkünk következő részében a Java-támogatást és az új HTML-tageket mutatjuk be.

Gróf Attila

Köszöntjük a nagyvilágot!

Ahogy e számunk Internet-böngészőjében is hírt adtunk róla, a CHIP Magazin és a Heti CHIP megjelent az Interneten.

A számítástechnika és az „információs társadalom" ideálja egyre inkább megkönnyíti a számítógépes úton történő információterjedést. A hagyományos, papírra nyomott kiadványok legnagyobb hátránya, hogy nehezen kereshetünk bennük több kritérium szerint, és tárolásuk is bonyolult, helyigényes. Abban a „pillanatban", amint létrehozzák a papír hatású megjelenítőket, várhatóan jelentősen csökken a hagyományos eljárással, papíron megjelenő magazinok száma, hiszen egy-egy CD lemez nagy tételben történő előállításának anyagköltsége jóval kisebb, mint például egy 10-15 ezer példányban megjelenő színes kiadványé. Mindez a sokszor emlegetett Gutenberg-galaxis végét jelentené...

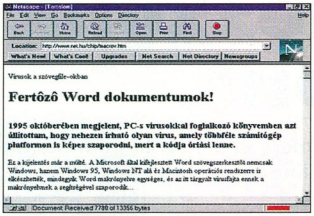
Amíg azonban nincs ilyen képernyőnk, marad a megszokott, papír alapú világ, de a digitális terjesztés útjait már most is egyengetik. Ebben élenjár a CHIP Magazin és a Heti CHIP is, hiszen mostantól az Internet megfelelő World Wide Web-oldalain is hozzáférhetők egyes számok cikkei.

A WWW-lapok a Hungary.Network szerverén találhatók meg, az „Internet média" szekcióban.

A pontos cím: *www.net.hu/chip/*, amennyiben a CHIP Magazinra vagyunk kíváncsiak, illetve *www.net.hu/hchip/*, ha a Heti CHIP érdekel minket. Célszerű a kiránduláshoz felszerelkezni egy jó, képeket is megjelenítő navigáló programmal (nagyon jól megfelel például a Netscape Navigator), egy zajtalan telefonvonallal és a hozzá szükséges 28,8 kbps sebességű modemmel. Utóbbi kettő lehet rosszabb is, de ha nem akarunk sokat várni, szükségünk lesz rá.

Bevezető CHIP módra

A bejelentkező képernyők a lapok imageéhez illően piros (CHIP Magazin), illetve kék (Heti CHIP) kísérő színnel jelennek meg. A bejelentkezés rosszabb vonal esetén picit időigényes: a képfile-ok ugyanis 40 Kbyte körüliek. A *Bevezetőben* az olvasókat köszöntjük. A *Súlyponti témák* rovatot azoknak ajánljuk, akik a hónap témája után érdeklődnek, kíváncsiak arra, hogy milyen kérdéseket fogunk feszegetni következő számainkban, és esetleg ehhez kapcsolódva hirdetni szeretnének.



A Fertőző Word-dokumentumok az Interneten is terjed...

Az *Állásajánlat* rovat önmagáért beszél: aki alkalmasnak érzi magát a kitűzött feladatra, bátran jelentkezzen! E rovat kapcsán a jövő jelent meg előttem: nem kell bemenni dolgozni, hiszen otthon elvégzem a feladatot, és modemen keresztül visszaküldöm. Ha keveslem a számlámra átutalt pénzösszeget, egy ilyen álláshirdetést meglátva felmondok régi cégemnél, és rögtön jelentkezek rá. Persze az is előfordulhat, hogy csak az elektronikus postaládámból „kipottyanó" levélből értesülök róla: nincsenek megelégedve velem, kereshetek új munkaadót...

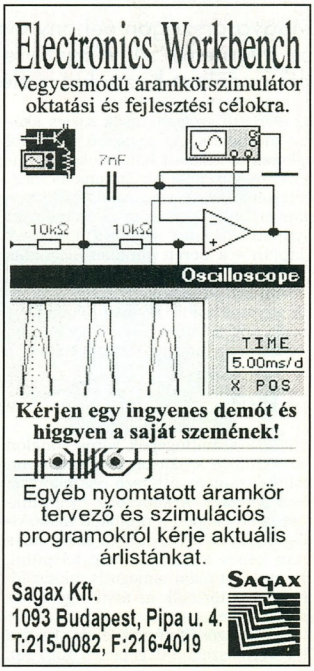
A *Legfrissebb szám* alatt a legutolsó CHIP Magazin cikkeinek címe, valamint az érdekesebb témák teljes anyaga, illetve a Heti CHIP előző heti anyagából készült válogatás található meg. A *Szerkesztőség* címszó alatt a fontosabb nevek mellett megtalálhatjuk a két lap és kiadójuk, a Vogel Publishing fontosabb telefonszámait is.

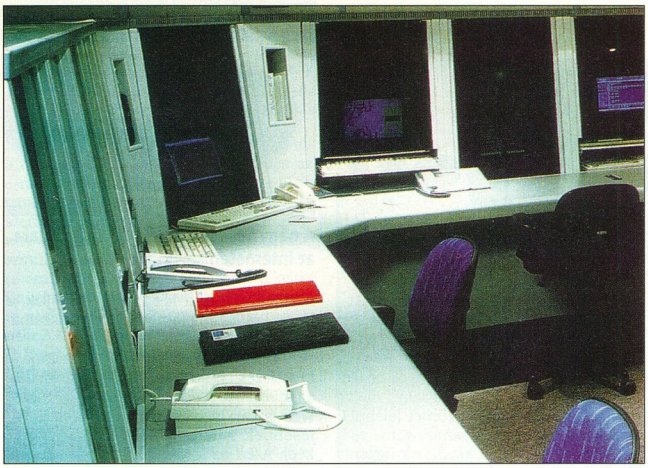
A nagy kékség – a Heti CHIP címoldala az Interneten

A gondolat feltétlenül jó. Reméljük, a kivitelezés is: ha nagy lesz az érdeklődés, akár régebbi számok is megjelenhetnek a Web-lapon, illetve a már fent lévők is teljesebbek lehetnek (több cikkanyag és kép). Azért az a korszak még messze van hazánkban, amikor még az újságost is modemnek, esetleg ISDN-nek hívják majd.

Mindenkinek hasznos internetezést kívánunk!

CHIP





Internetezzünk telefonon!

Magyarországon néhány éve még szinte senki nem hallott az Internetről. A világszerte elindult robbanásszerű fejlődés azonban hazánkat is elérte.

Az elérhető szolgáltatások széles skálán mozognak. Az egyszerű e-mailtől egészen a vállalati hálózatokat az Internetbe kapcsoló bérelt vonalas megoldásokig terjed a kínálat. A mindennapi érdeklődő számára az e-mail nem nyújtja azt, amire számít a híradások alapján – a bérelt vonalas megoldás viszont túl drága.

Nem kell azonban elkeseredni. Létezik ugyanis a PPP (Point to Point Protocol), ami lehetővé teszi, hogy otthoni gépünket az Internethez kapcsoljuk.

PPP

A PPP a számítógépek soros vonalon keresztüli, a szokásos Internet-protokollok számára átlátszó összekötését teszi lehetővé. A kapcsolat megbízhatósága érdekében a protokoll hibajavítást végez, és egy esetleges összeomlás után képes automatikusan felépülni. Ha mindkét oldal támogatja, akkor tömörítés is történik az átvitel gyorsítása érdekében.

Az átlátszóság annyit jelent, hogy a PPP-vel összekötött gépeken futó ftp, Telnet, Netscape, Mail stb. programok úgy tudnak működni, mintha a két gép közt Internet-összeköttetés lenne. A felhasználó számára csak az összeköttetés sebessége árulja el, hogy a két gép közt PPP-kapcsolat van, mivel ez lassabb, mint a helyi hálózatoknál szokásos Ethernet- vagy a bérelt vonalas kapcsolat.

A PPP-kapcsolatban részt vevő gépek közt mellérendelt viszony van, tehát mindkét gép igénybe veheti a másik hálózati szolgáltatásait. Ha például PPP-kapcsolatot létesítünk egy Internetbe kötött géppel, a mi gépünk is az Internet részévé válik.

A PPP segítségével soros vonalon keresztül köthetünk össze gépeket. Ez a kapcsolat azonban létrejöhet modemeken keresztül is, és ez az a pont, ahol a PPP igazán fontos szerephez jut. Lehetővé teszi ugyanis, hogy modemmel, telefonvonalon keresztül az Internethez kapcsoljuk gépünket. A kapcsolat felépülése után otthonról, pizsamában egy sör mellett elérhetjük a világ bármely Internet-szerverét, és ehhez csak a szolgáltató és a telefonálás tarifáját kell megfizetni. Szabadon ftp-zhetünk, WWW-szerverek dokumentumait böngészhetjük, newsgroupokat lapozgathatunk, vagy levelezhetünk akár hardver- és szoftvergyártókkal is, drivereket tölthetünk le stb. Tehát részt vehetünk az Internet nyüzsgésében.

Feltételek

Az Internetre PPP-n keresztül való becsatlakozáshoz szükségünk lesz egy modemre, telefonvonalra és egy Internetbe bekötött, PPP-t támogató szerverhez való hozzáférési jogra (lásd a keretes szövegrészt).

Egy PPP-kapcsolat konfigurálása lényegében ugyanolyan, mint egy Internetre valamilyen más módon csatlakozó szerver konfigurálása. Legegyszerűbb esetben három dolgot kell tudnunk a hálózatról:

1. a nekünk kiosztott Internet-címet és netmaskot;
2. a PPP-kapcsolat szolgáltató felőli oldalán lévő szerver Internet-címét;
3. egy nameserver címét (szigorúan véve ez nem kötelező, de gyakorlatilag nélkülözhetetlen a boldoguláshoz).

A kapcsolat felépítése

A kapcsolatfelépítés nélkülözhetetlen feltétele egy megfelelően konfigurált modem, amivel távoli modemekhez tudunk kapcsolódni. Általában megfelelnek a gyári beállítások, ezért a konfigurálásnak erről a részéről nem írok.

Az Internet-szolgáltatók általában nyújtanak valamilyen terminálszolgáltatást is. Ez annyit jelent, hogy felhívjuk a szervergépüket, és modemen keresztül terminálként hozzákapcsolódunk. Ilyenkor az általunk futtatott programok a szerveren futnak, saját számítógépünk terminálként funkcionál. A PPP-kapcsolat kialakításához el kell érnünk, hogy terminálként biztonságosan a szerverhez tudjunk kapcsolódni. Miután ez sikerült, kezdhetjük a próbálkozást a PPP-vel.

A szolgáltatók általában kétféle módon biztosítják a PPP-elérést.

1. Létezik a szerveren egy speciális user (mondjuk a ppp user). Erre az accountra bejelentkezve automatikusan elindul a PPP-szerver. Ilyenkor nincs más teendőnk, mint az, hogy a saját gépünkön is elindítjuk a PPP-ke-

zelő részt, és rövid várakozás után használhatjuk a kapcsolatot.

2. Nincs speciális account, hanem a PPP-t használni szándékozó user bejelentkezik a saját accountjára, maga indítja el a PPP-szervert, majd a saját gépén is elindítja a PPP-kezelő programot.

A gyakorlatban a második módszer terjedt el jobban, mivel használatával minden user triviális módon kaphat saját Internet-címet.

PAP, CHAP

A PPP kétirányú kapcsolatot tesz lehetővé az összekapcsolt gépek között, ezért ha modemmel használjuk, szükség lehet a hívó fél azonosítására. Ez gyakorlatilag egy usernév és egy jelszó megadásával történik. A PPP két módszert ajánl erre: a PAP-t és a CHAP-t (ezek használata azonban nem kötelező).

A CHAP a fejlettebb, de ha nincs, a semminél a PAP is jobb. A CHAP megköveteli, hogy mindkét gépnek a megfelelő azonosítókat nyilvántartó része tudjon a másikról. Ez egyfajta kölcsönös azonosítást tesz lehetővé. A PAP csak a hívó fél számára ír elő azonosítási kötelezettséget. A PAP és a CHAP megvalósítása rendszerfüggő. A Windows NT PPP-kezelő része például bizonyos beállításban nem kompatibilis egyetlen másik PPP-implementációval sem – ilyenkor nem fogad nem Microsoft PPP-implementációtól származó kapcsolatot (a Microsoft újabb saját, inkompatibilis szabványt alakított ki).

Mi kell a PPP-kapcsolathoz?

Modem: a használhatóság érdekében nem érdemes 14 400-asnál lassabb modemmel próbálkozni. 14 400-as modemmel a Netscape elfogadható sebességgel működik (ha a hálózat nincs túlterhelve), ftp-vel tömörített file-ok (ezeket a PPP nem tudja tovább tömöríteni) esetén közel 1,7 Kbyte/s átviteli sebesség érhető el tartósan. Tekinthetjük ezt egyfajta referenciának is. Ha azonos feltételek mellett jóval lassabb a rendszer, akkor valamilyen konfigurációs problémára gyanakodhatunk.

Telefonvonal: belvárosi, analóg központhoz kapcsolódó vonalnál számítani kell arra, hogy a kapcsolat nem tud teljes sebességgel működni. Ez nem a PPP hibája, hanem abból fakad, hogy gyenge minőségű vonalnál a modemek lassabb sebességre kapcsolnak vissza. Rossz vonal esetén a recsegés vagy sistergésszerű zaj füllel is hallható.

Szolgáltató: nem elhanyagolható tényező a szolgáltató sem. Általában minden előfizetője számára saját Internet-címet oszt ki, ezenkívül biztosítja a csomagok megfelelő irányítását is. Sajnos a nameserver funkcióért általában külön kell fizetni. Nélküle azonban a netsurfing (barangolás a hálózaton Netscape vagy más program segítségével) elképzelhetetlen. Remélhetőleg a kialakuló piaci verseny változtat ezen a gyakorlaton. Addig is érdemes mindegyiktől árlistát kérni, és azt gondosan áttanulmányozni.

ALLEGRO
PROFESSZIONÁLIS MULTIMÉDIA RENDSZEREK
1016 Budapest, Tigris u. 28. * Tel&Fax:1568 132,1755 404 * allegro@mail.datanet.hu * CS ID: 100262,13

Fast Multimedia termékek
- Komplett rendszerek oktatási, vállalati, orvosi alkalmazásokhoz
- Stúdiótechnikai utómunka rendszerek PC-s kialakítása
- Prezentációs multimédia elemek

MICRONICS-Orchid termékek
- Pentium Pro, Pentium 75-200 MHz alaplapok minden alkalmazáshoz
- 1MB-4MB/PCI/VLB/sw. MPEG/DRAM/VRAM grafikus kártyák
- NuSound 32 Win95 PnP hangkártyák

ADI MicroScan monitorok 15-21"

TouchScreen kialakítások

ITT VAN! SCALA Computer Television
SCALA MM100 : Prezentáció generátor mindenkinek 39.900 Ft-ért !

S-VHS VIDEO EDITOR KIT
Csak a FEFO-nál!
299.000,- +ÁFA
miroVIDEODC20 PCI video capture kártya
Micropolis 2GB SCSI-2 video capture disc
Adaptec PCI SCSI-2 vezérlő
Installálás és oktatás

Micropolis capture disk
speciális winchester mely alkalmas megszakítás nélkül, folyamatosan tárolni és lejátszani nagyméretű video adatállományokat

miroVIDEO DC20
Video digitalizáló, editáló és lejátszó kártya, S-VHS minőségű vidó filmek készítéséhez. Composit és S-Video be- és kimenetek, 50 frame/sec. sebesség, M-JPEG hardver tömörítés, 768 x576 pont felbontás, 16m szín.

Adaptec SCSI-2 vezérlő
Nagy teljesítményű PCI buszos, Windows 95 P&P kompatibilis, multitaszkos SCSI vezérlő.

HOME VIDEO STUDIO FEFO

FEFO COMPUTER
FEFO Computer
1073 Budapest, Barcsay u. 6. Telefon: 267-8980, 267-8981 Fax 352-1620
1122 Budapest, Krisztina krt. 11. Telefon: 202-6002 Fax: 155-0047
7621 Pécs, Munkácsy u. 9. Tel.: (72) 326-186, Fax.: (72) 326-318

A rendszerfüggő rész

Az eddigiekben a PPP-kapcsolat felépítésének általános menetét vázoltam. A következő néhány bekezdés különböző operációs rendszerek használói számára ad rendszerspecifikus információt.

Windows 3.1-hez több BBS-ről letölthető a Trumpet WinSock nevű shareware szoftver. Ez a hagyományos hálózat mellett támogatja a PPP-t is. Konfigurálása után a kapcsolatot kézzel és automatikusan is létre lehet hozni.

Kézi kapcsolatfelvételnél a program elindítása után a *dial* menü *manual dial* pontját választva fel kell hívni a távoli gépet, majd bejelentkezés és a távoli gép PPP-kezelő programjának elindítása után az [Esc] gomb megnyomására létrejön a kapcsolat. E lépéseket a programbeli script nyelvvel automatizálhatjuk is.

A Windows 95 alapkiépítésben nem tartalmaz semmiféle Internet-kezelő részt. Ezek a Windows 95 Plus megvásárlásával érhetők el. A telepítés után megadva a konfigurációs részben a saját Internet-címet és a már említett további paramétereket, a rendszer kész a kapcsolat felépítésére.

Linux alatt a rendszer PPP-re való felkészítése két lépcsőben történik. Először a kernelbe bele kell fordítani a PPP-kezelő részt, majd le kell fordítani a ppp daemont (pppd). A pppd lesz a kapcsolat menedzsere. Vele egy csomagban szokott lenni a *chat* segédprogram. Ezzel automatizálhatjuk a modemes kapcsolat felépítését. E két program együttesen kényelmes kapcsolatfelvételt tesz lehetővé. Álljon itt egy példa arra, miként használhatjuk ezeket a kapcsolat létrehozására:

*pppd connect 'chat -v "" "" ogin: {{usernev}} assword: {{password}}' *

/dev/ttyS3 modem crtscts -detach defaultroute x.x.x.x:

A *usernev* és a *password* helyére kiki a saját usernevét és jelszavát írja. Az „x.x.x.x:" jelenti a szolgáltató által számunkra kiosztott Internet-címet. E módszernek az a hátránya, hogy a password kódolatlanul szerepel benne – illetéktelen kezekbe jutva gondokat okozhat.

A már említett azonosítási mechanizmusok közül Linux alatt bármelyiket használhatjuk. Ehhez az úgynevezett secret file-okat kell editálnunk. PAP-hez a */etc/ppp/pap-secrets*, míg CHAP-hez a */etc/ppp/chap-secrets* file tartozik. E file-ok gyakorlatilag távoli gép–usernév–password hármasokat tartalmaznak.

Mobil telefon – mobil Internet-elérés

CHAP esetében mind a helyi, mind a távoli gépen szerepelnie kell mindkét géphez tartozó bejegyzésnek. Például gep1 és gep2 esetén a file így néz ki:

gep1

gep1	*gep2*	*password1*
gep2	*gep1*	*password2*
gep2		
gep2	*gep1*	*password2*
gep1	*gep2*	*password1*

Gróf Attila

Tippek és trükkök

Az alábbiakban néhány ötletet adunk, hogy mire alkalmas a PPP, illetve néhány jó tanácsot, hogy mit nem érdemes csinálni.

A párhuzamosság lassít

Elvben a PPP-kapcsolat tetszőlegesen sok ftp, telnet stb. kapcsolat kezelését elvégzi. Nem szabad azonban elfelejteni, hogy a telefonvonal nem sokszorozódik, így az összes kapcsolat annak sávszélességén osztozik. Tehát például két ftp kapcsolat egyidejű működése esetén az átviteli sebesség a teljes sávszélesség fele lesz kapcsolatonként.

Hova lett a sebesség?

Gyakran felmerülő panasz, hogy PPP-t használva a Netscape az átviteli sebességre néhány száz byte/s-ot mutat. Ilyenkor kezdi a felhasználó vadul konfigurálni a modemet, majd mikor ez nem segít, hívja a szolgáltatót.

Minden a legnagyobb rendben működik, csupán annyit kell tudni, hogy a Netscape gyári konfiguráció esetén maximum négy hálózati kapcsolatot épít fel egyszerre. Képzeljük el mondjuk azt az esetet, amikor a dokumentum, amit lehívtunk, képet is tartalmaz. Ilyenkor külön kapcsolat hozza a szöveget és külön kapcsolat a képet. Ezek ugyanazt a telefonvonalat használják, így az átviteli sebességre ugyanaz vonatkozik, mint amit a párhuzamos ftp-zésnél már írtam.

A helyes csomagméret

A tapasztalat azt mutatja, hogy 14 400-as modemet használva egy ftp a háttérben, valamint a Netscape használata vagy egy telnet kapcsolat még elfogadható sebességgel működik. Nagyobb terhelésnél az interaktív kapcsolat válaszideje annyira megnő, hogy már használhatatlan.

Csökkenthető a válaszidő, ha az alapbeállítás szerintinél kisebb maximális csomagméretet használunk. A TCP/IP által használt maximális csomaghossz 1500 byte. Ftp-zésnél ilyen csomagokban érkezik az információ. 14 400-as modemen egy csomag körülbelül egy másodperc alatt érkezik meg – tehát egy másodpercig az ftp lefoglalja a vonalat, és csak a csomag vétele után lesz lehetőség más alkalmazás (például a telnet) csomagjának az elküldésére.

Interaktív alkalmazásoknál (például telnet) nem hosszú csomagok mozgatására van szükség. Sokkal fontosabb, hogy a csomag hamar megforduljon a helyi és a távoli gép között. Ha csökkentjük a maximális csomagméretet, hamarabb szóhoz juthatnak a rövid csomagokat küldő alkalmazások, és eközben például az ftp átviteli sebessége sem csökken nagyon.

Egy lehetséges választás a maximális csomagméretre a 296 byte. Linuxnál az *mru* és az *mtu* opcióval adható meg a maximális csomagméret – az *mru*-val a vett, míg az *mtu*-val a küldött csomagok maximális hossza.

p 2 digital

Professional Premaster Studio

CD

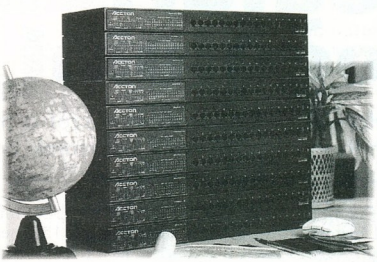
Audio-CD • Maxi-CD • CD-ROM • Video-CD • Design

Prof.-Rieber-Str. 9/1 • 88527 Unlingen • Germany
Tel (00 49) 73 71 / 93 12-0 • Fax (00 49) 73 71 / 93 12-81

ACCTON Just right for workgroups hálózati eszközök a SolWare 95 Kft.-től

HAB A HABON

a legjobb áron



Bővíthető, többszegmensű, menedzselhető hubrendszer, 3 év garanciával.

Keresse az Accton termékeit partnereinknél.
Procomp-Hungary Kft., tel.: 262-6631
OCM Kft., tel.: 210-2873

SolWare 95 Kft.,
1155 Budapest, Ivánka Pál u. 26.
Tel./fax: 410-8553, 410-8562

BIZTOS, HOGY BIZTOSRA MEGY, HA A

TELECOMP-TRADING OFFICE-szal

KÖT ÜZLETET!

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI-IRODATECHNIKAI-ADATÁTVITELI ESZKÖZÖK, BERENDEZÉSEK

Specialitásunk:
Kis- és középvállalkozások igényeinek kielégítése.

Újdonságaink:
GARANTÁLT BECSERÉLÉSI ÉRTÉK
(A piaci ár + 5%-on beszámítunk használt vagy elavult számítástechnikai, irodatechnikai, adatátviteli eszközöket. Részletes feltételeket és infót Irodánkban tudunk adni.)

ÜTEMEZETT, KAMATMENTES ÉS KEZELÉSIKÖLTSÉG-MENTES RÉSZLETFIZETÉSI KONSTRUKCIÓ.

TELECOMP TELECOMP TELECOMP

1061 Budapest, Jókai tér 6.
Telefon: 132-5107, 132-3129 • Telefon/fax: 111-7038

TELECOMP HOLDING – A STABIL PARTNER

Megtartva megújulni

Az adatforgalom legnagyobb részét a meglévő Ethernet és Token-Ring alapú lokális hálózatok bonyolítják le. Mi lehet a szerepe ebben az ATM-nek?

Az ATM (Asynchronous Transfer Mode) által biztosított szolgáltatások meglehetősen különböznek e LAN-ok szolgáltatásaitól. A LAN-emulációs technikával azonban előnyösen ötvözhető a kétféle hálózat. A hálózati technikák vegyes alkalmazását megnehezítő különbségek a következők:

- Az üzenetek a hagyományos LAN-okon kapcsolat nélküliek, míg az ATM kapcsolatorientált.
- Az úgynevezett broadcast és multicast könnyen megvalósítható a hagyományos LAN-okon, nem így az ATM-en.
- A LAN MAC (Medium Access Control) címek függetlenek a hálózat topológiájától. Az úgynevezett általánosan adminisztrált címeket a gyártók a kártyák hardverén helyezik el.

Ahhoz, hogy a jelenlegi alkalmazásokat használni lehessen egy ATM hálózaton keresztül is, egy új ATM-szolgáltatást kellett bevezetni, amely emulálja a meglévő hálózatok szolgáltatásait. Ezt hívjuk ATM LAN-emulációnak *(1. ábra)*.

A LAN-szolgáltatások emulációjához különböző típusú megoldásokat lehet definiálni, például a MAC-szolgáltatások (IEEE 802.X típusú LAN-ok) emulációját vagy a magasabb rétegek – hálózat- és transzportrétegek – szolgáltatásainak emulációját. A jelenlegi LAN-emulációk – a klasszikus IP (RFC 1577) és az ATM Forum ajánlása (RFC 1483) – eredetileg routolható protokollok frame relaybe való csomagolását írják le. E két emulációs technika közti legszembetűnőbb különbség, hogy az RFC 1577 az OSI harmadik szintjén dolgozik, míg a Forum ajánlása a második szinten. A *2. ábra* a klasszikus IP működését mutatja be.

Mivel e két LAN-emuláció az OSI architektúra két különböző rétegén dolgozik, a kétféle emuláció nem tud egymással kommunikálni ATM hálózaton. A továbbiakban csak az ATM Forum ajánlásával foglalkozunk.

Az ATM Forum változata

Egy emulált LAN – hasonlóan egy fizikai LAN-hoz – a felhasználói adatkeretek kommunikációját teszi lehetővé a felhasználók között.

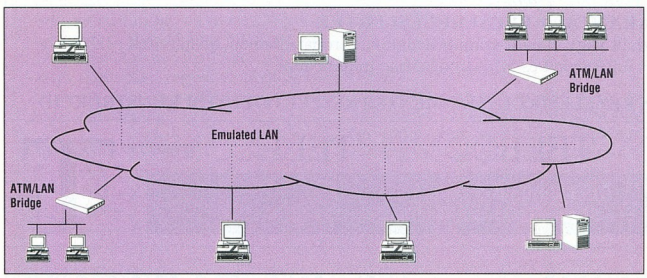
Egy ATM hálózaton egynél több emulált LAN is működhet, az emulált LAN hálózatok azonban nem kommunikálhatnak egymással közvetlenül. Ugyanúgy, mint a hagyományos LAN-oknál, itt is lehetséges az emulált LAN-ok összekapcsolása routerekkel vagy bridge-ekkel. Az ATM Forum technikai bizottsága által kiadott ATM LAN-emuláció ajánlás (LAN Emulation Over ATM Version 1.0, 1995. január) csak egy emulált LAN működését írja le.

Minden emulált LAN *LAN Emulation Client* (LEC) és *LAN Emulation Service* (LE Service) komponensekből áll. A *3. ábrán* látható, hogy a LE Service három fő funkcionális része a LE Configuration Server (LECS), a LE Server (LES) és a Broadcast and Unknown Server (BUS).

A kommunikáció a LE kliensek (LEC-ek) és a LE Service között ATM virtuális csatornán (VCC, Virtual Channel Connection) történik. Az emulált LAN-ok az ATM kommunikáció bármelyik típusú kapcsolatát használhatják: az SVC-t (Switched Virtual Circuit), a PVC-t (Permanent Virtual Circuit), vagy ezeket akár keverten is (SVC/PVC). A PVC használatánál elmarad a hívásfelépítés és -lebontás folyamata, és a szintkezelés feladata lesz a kapcsolat felépítése, -lebontása. A LAN-emuláció architektúráját mutatja a *4. ábra*, melyen bal oldalon az OSI elnevezéseket is feltüntettük.

Az egyes szintek jól definiált felületeken kommunikálnak egymással. A LAN-emulációs szint és a magasabb szintek gondoskodnak a felhasználói adatkeretek adásáról-vételéről *(1)*. Az ATM AAL-5 (ATM Adaptation Layer) és a LAN-emulációs szint közötti felületen *(2)* AAL-5 keretek adása-vétele történik, és ez használja az alsóbb ATM és fizikai rétegek szolgáltatásait is. A kapcsolatkezelés és a LAN-emuláció közötti felületen *(3)* történik az SVC és/vagy a PVC felépítése és lebontása.

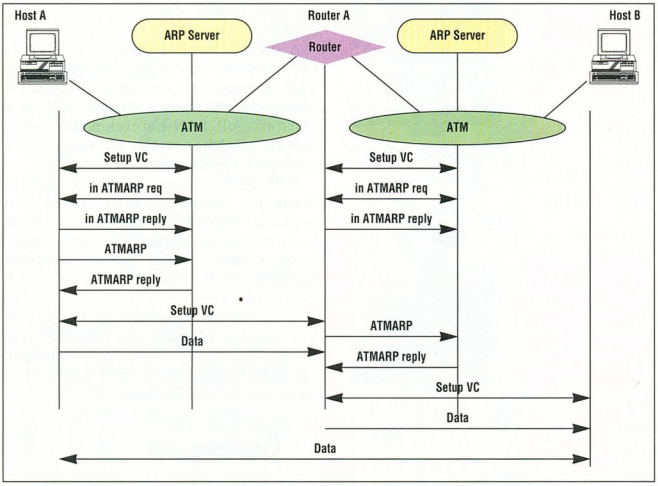
A LAN-emuláció Entitás és a Szintkezelő Entitás közötti interface *(4)*



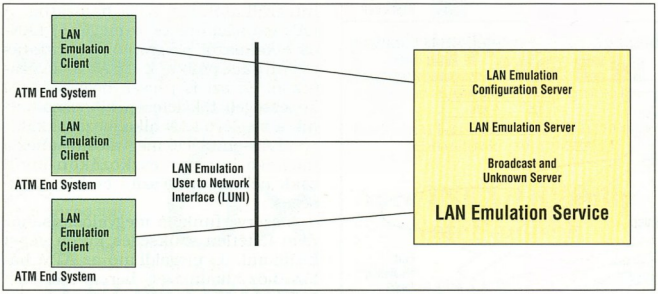
1. ábra: LAN-ok ATM-re fűzve

Irodalom

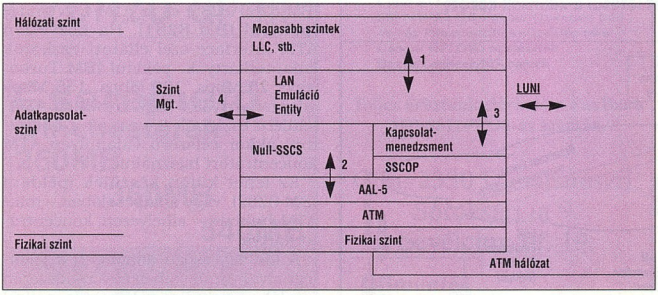
- ATM Forum Technical Committee: LAN Emulation Over ATM, Version 1.0, af-lane-0021.000., 1995. január
- Laubach, Mark: Classical IP and ARP over ATM, RFC1577
- Heinanen, Juha: Multiprotocol Encapsulation over ATM Adaptation Layer 5, RFC1483
- Kip, Potter: ATM LAN Emulation presentation, 1994
- Ádám, Lorx: ATM LAN Emulation előadás, MMI 1995 WAN Forum



2. ábra: a klasszikus IP (RFC 1577) ATM hálózaton



3. ábra: LAN-emulációs komponensek



4. ábra: az emuláció kommunikációs felületei, baloldalt az OSI megfelelő rétegeivel

kezdeményezi és vezérli a LAN-emulációs entitásokat és tesz jelentést azok állapotáról.

A LUNI (LAN Emulation User to Network Interface) feladata, hogy a LE kliensek és a LE Service közötti információcseréről gondoskodjon. Ez a következőképpen történik:

- Kezdeményezés: a LE Service-től megszerzi azokat az ATM-címeket, melyek egy bizonyos ATM hálózatban rendelkezésre állnak. Eldönti, hogy a LE kliens fog-e nem regisztrált végállomásoktól címregisztráló kereteket fogadni.
- Regisztrálás: informálja a LE Service-t az összes MAC-címről, melyeket a LE kliensek képviselnek, megadja a LE kliensek által képviselt SRB (Source Route Bridging) bridge-ek listáját.
- Címmegfeleltetés: a LE kliensek MAC-címéhez rendel egy ATM-címet.
- Adatátvitel: a forrástól a célállomásig mozgatja az adatokat úgy, hogy az információt becsomagolja AAL-5 keretbe, és eljuttatja a LE klienshez. A LE kliens fogadja és kicsomagolja az AAL-5 kereteket.

Kapcsolatok

Egy LE kliensnek különböző VCC-i vannak azért, hogy különböző jellegű forgalmakat tudjon kezelni. Ilyen például a LE ARP (Address Resolution Protocol), vagy az adatforgalom a Token-Ringen, Etherneten. Egy VCC csak egy emulált LAN-forgalmat visz.

A kapcsolatinicializálásra és a regisztrálásra mutatunk példát a következőkben.

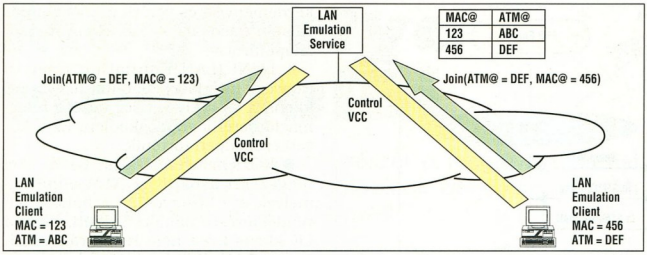
A LE kliens a Control VCC-n keresztül teremt kapcsolatot a LE Service-t ellátó szerverrel.

A szerver és a kliens kölcsönösen regisztrálja egymás MAC- és ATM-címeit. A LE szerver ezek során felépíti a maga tábláját a kliensekről, melyben az egyes MAC-címekhez hozzárendeli az ATM-címeket. A LAN MAC-címeinek és a hozzájuk tartozó ATM-címek megfeleltetésének módját mutatja be az *5. ábra.*

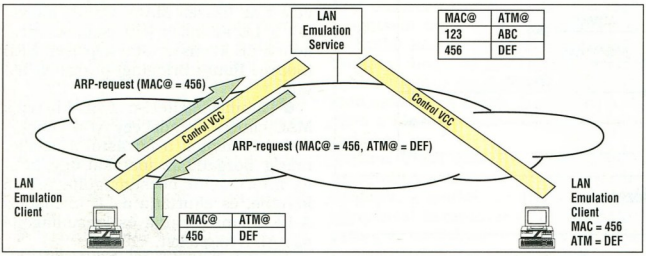
Amikor egy kliens kapcsolatot akar teremteni egy másik klienssel, akkor egy ARP-kérést küld a szerver felé, hogy megtudja a számára ismeretlen állomás ATM-címét *(6. ábra).*

A szerver megnézi a már felépített táblázatában, és visszaküldi a kérdező kliensnek.

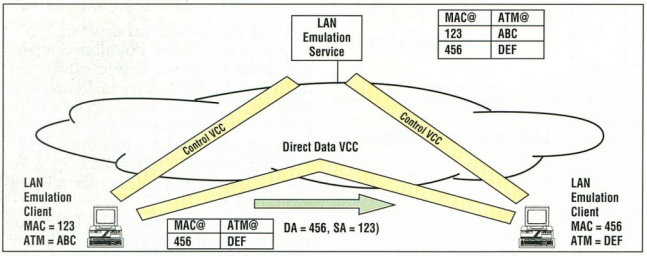
Ezután a kliens a saját táblájában



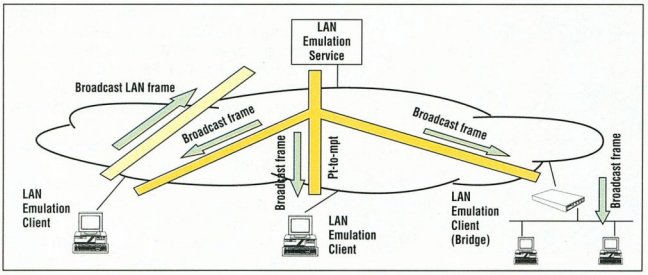
5. ábra: a címlekérdezés folyamata



6. ábra: a kezdeményező kliens a szervertől megtudakolja a célállomás címét



7. ábra: a cím ismeretében direkt kapcsolat létesül a kliensek között



8. ábra: broadcast hívás

feljegyzi a MAC-címhez tartozó ATM-címet.

A címek ismeretében a kezdeményező LE kliens most már közvetlen VCC kapcsolatot teremt a másik LE klienssel, és ezen a direkt VCC-n a becsomagolt LAN-kereteket átküldi a másik LE kliensnek. Itt már nincs szerepe a LE szerviznek *(7. ábra)*.

A *8. ábra* a broadcast folyamatát mutatja, amire például akkor van szükség, amikor valamelyik LE kliens nem ismeri a célállomás MAC-címét. A szervizszerver egy pont–több pont kapcsolatot teremt minden egyes LE klienssel.

A LE kliens broadcast LAN-kereteket küld a LE Service felé Control VCC-n keresztül. A szerver továbbítja ezt minden kliens felé a pont–több pont kapcsolaton keresztül.

Összegzés

A LAN-emuláció bemutatásával arra szerettünk volna rávilágítani, hogy a hagyományos LAN hálózatok miképp integrálhatók egy ATM hálózatba. A LAN-emuláció révén a meglévő, LAN-os alkalmazói programok változtatás nélkül használhatók az ATM hálózatokon. Ez azt is jelenti, hogy az ATM képességeit tökéletesen kihasználhatjuk a meglévő LAN-alkalmazásokkal.

A LAN-emuláció megvalósításához a meglévő hardver eszközökön kívül csak néhány kiegészítő eszköz szükséges.

A szerverfunkció megvalósításához nem feltétlen szükséges külön gépet beállítani, az megoldható az ATM hálózathoz alkalmazott berendezéseken is.

Szükséges kiegészítő eszköz lehet azonban az ATM-kapcsoló (például IBM 8260\8285) és az ATM–LAN bridge (például IBM 8281). Ha közvetlen ATM interface-szel ellátott eszközök (adapterkártyák: például IBM Turboways 25 Mbps, 100 Mbps, 155 Mbps adapterkártyák), vagy közvetlen ATM-felületű eszközök is vannak a hálózaton, akkor célszerű valamilyen ATM koncentrátort használni.

Ez lehet külön készülék (például IBM 8282), vagy a kapcsolóban – mint ATM hubban – elhelyezett koncentrátorkártya.

A kis sebességű adapterek a jelenlegi strukturált kábelezési rendszeren általában minden változtatás nélkül használhatók.

Lorx Ádám

CÍMKENYOMTATÓ

PT-PC
63.400 + ÁFA

címke-szerkesztő programmal

PT Stamp Creator

3 színben 3 méretben

6-9-12-18-24 mm széles, laminált, vízálló, öntapadó, színes szalagok

Pillanatok alatt

Windows alatt szerkeszthető és elkészíthető

FELIRATOZÓK
14.992 Ft-tól

BÉLYEGZŐ-, LENYOMAT-KÉSZÍTŐ
69.920 + ÁFA

BÉLYEGZŐKÉSZÍTŐ

DIT
DIGITÁLTECHNIKA

brother
MÁRKASZAKÜZLET
SZERVIZ
DISZTRIBÚTOR

Győr, 9024 Mónus I. u. 19. Budapest, 1149 Egressy út 5.
T./f.: 96/414-411, 417-802 T.: 30/463-657, T./f.: 221-6779

LAP Studió
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Nyitva:
üzlet: 10-18-ig,
szerviz: 10-16-ig.

BUDAPEST 1 1066 Zichy Jenő u. 3. • F: 131 8374
T/F: 131 8152, 131 8511, 132 3368
BUDAPEST 2 1085 József krt. 69. • F: 113 0098
T: 114 0054, 113 0074
KECSKEMÉT 6000 Hornyik J. u. 2. • Görög udvar
T/F: (76) 411 585
VESZPRÉM 8200 Cserhát ltp. 3. • Dolomit üzlethász
T/F: (88) 406 325

Kiemelt OEM Partner

LAP System számítógépek

LÍZING! RÉSZLET-FIZETÉS!
2 év jótállás !

hp HEWLETT PACKARD termékek
Microsoft szolgáltatók
NOVELL hálózatok
EPSON nyomtatók
hivatalos kereskedője

CD-ÍRÁS 1500,-
Vírusirtás, adatmentés, HDD javítás, hálózatok telepítése!

FAXINFO
111 8214
111 8490
• Árjegyzékek
• Részletfizetési feltételek

PANNON GSM
HÍVJON!

MULTIMÉDIA VISZONTELADÓKNAK
VÁSÁROLJON AZ IMPORTŐRTŐL!

CD ÍRÓK
PD QUAD
HANGKÁRTYÁK
CD OLVASÓK

Kérje részletes árjegyzékünket!

US.EX
AMERIKAI-MAGYAR KFT.

1077 Budapest, Nyár u. 20.
Tel.: 266-3477, Fax: 266-3479

SHAR TECH

SHARTECH COMPUTER

1087 Budapest Luther u. 1/c.
Tel.: 114-0590, Fax: 173-1809

TEAC
ATAPI
Motorized tray
Ø 8cm; 12cm
Access Time: 135ms
Data Transfer rate: 900KB/s
6x
CD-ROM DRIVE

Vonzó ár !!!

TEAC
Cserélhető winchesterek
250MB
360MB
540MB

TEAC
DISZTRIBÚTOR

COOPTECH
Vállalkozási Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Tel./Fax: 217-2149, 277-7279, (24)370-008
Rádiótelefon: (30)429-383

Acer/INEX/HP/Tulip NoteBook-ok

és mások...

Pentium 75-200 Intel PCI alaplapok
486 DX2/80 - Pentium p6 166 CPU-k
4 MB RAM - 64 MB RAM-ok
Cirrus 54m30 PCI monitor vezérlők
Color SVGA 14" - 17" Targa/Axion
540 MB-4,2 GB Conner/Quantum hdd
4x - 6x Panasonic/Sony/Toshiba cd-k
Canon/ HP/ OKI nyomtatók
Dexxa/Logitech/MS egerek

Teljes árlistánk elérhető a FaxBank 180-8611#1238-as számán.

Cím: 2330 Dunaharaszti,
Soroksári út 9.
Levélcím: Pf. 19.

Díjmentes házhozszállítás !

Appli KFT Omp

Szervezési, Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.

Számítástechnikai és Elektronikai Szaküzlet

1102 Budapest X., Állomás u. 27.
Telefon/Fax: 261-5173
Nyitvatartás: Hétfőtől - Péntekig 9^{00}-18^{00}
Szombaton 9^{00}-13^{00}

AKCIÓ !
HASZNÁLT SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ESZKÖZÖK,
amíg a készlet tart !

Számítástechnikai szakkönyvek
10 - 50 %-os és
Egyéb számítástechnikai eszközök
ÁRENGEDMÉNNYEL !

- **Szoftverek egyedi igények szerint**
- **Novell, Microsoft termékek**
- Számítógép alkatrészek
- **Számítógépes hálózatok kiépítése**
- **Számítástechnikai kiegészítők**
- Irodai papíráruk
- **Festék és írógépszalagok, tinták, tisztítóeszközök**

Számítógépek javítása

Előzetes megrendelés esetén jelentős árengedményt adunk !

További információ a 261-5173 telefonszámon, illetve kérje részletes árlistánkat !

Kezelési útmatató

A Windows 95 alatt már nem kell a SYSTEM.INI-vel és a WIN.INI-vel szenvednünk. E cikkben arról olvashatunk, mi lett helyettük.

Amikor a Windows megszületett, még csak az AUTOEXEC.BAT és a CONFIG.SYS keserítette a felhasználók életét. A 2.x verzióban már WIN.INI és SYSTEM.INI is volt. A Windows for Workgroupsban megjelent a PROTOCOL.INI, az OLE regisztrációs adatbázis, meg egymilliárd egyedi .INI file.

A Win95 konfigurációs adatai

A Windows 95 alatt is több file van, de csak kettő, és a *Registry editor* ezeket egyetlen egységes faszerkezetben mutatja. A két file a SYSTEM.DAT és a USER.DAT. A SYSTEM.DAT tartalmazza az egyedi gépre vonatkozó beállításokat, például a grafikus kártya típusát. A USER.DAT a felhasználó(k) egyedi beállításait tárolja (például képernyőszínek és -minták). Így válik lehetővé, hogy több ember is használhasson egy vagy több gépet.

Ezek bináris file-ok a régi, egyszerű szövegfile-ok helyett, ezért csak a REGEDIT programmal szerkeszthetjük őket. Szerencsére ez a program DOS és Windows 95 alatt is használható.

A másik sajátosság a már említett faszerkezet a sorszerkezet helyett. Ez sajnálatos módon igen bonyolult nevekkel jár, például: *My Computer\HKEY_CLASSES_ROOT\ CLSID\{20D04FE0-3AEA-1069-A2D8-08002B30309D}\DefaultIcon.*

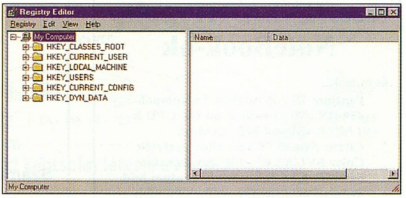
Még egy komoly probléma van: a dokumentáció majdnem teljes hiánya. A Windows 3.1 Resource Kit 70 oldalon át foglalkozott az INI file-okkal, és csak kevés hiba volt benne (néhány, csak Windows 3.0 alatt létező megszorítás benne maradt). A Windows 95 Resource Kit mindössze 25 oldalt szentel a Registrynek, és ezek az oldalak sem tartalmaznak túl sokat. Ezzel sikerült átállni egy közepesen bonyolult, gyengén dokumentált rendszerről egy nagyon bonyolult, szinte dokumentálatlan rendszerre.

Az alább olvasható információk többnyire kísérletezésen alapulnak – tehát mindenki a saját felelősségére próbálja ki ezeket, annak tudatában, hogy meglehetősen veszélyes lehet a rendszerére egy rossz átírás.

Az itt leírtak legnagyobb része a Registry Win95 által kitöltött részeire vonatkozik. Azonban nem csak a Win95 babrál bele ebbe az adatbázisba. Szinte minden win95-ös program ebbe az adatbázisba menti el a beállításait. Így aztán az eddigi, siralmasan rossz hatásfokú uninstall programokra még egy ideig az a feladat is várna, hogy eltakarítsák a felesleges Registry-bejegyzéseket.

Elméletileg az *Add/Remove programs* erre kínálna megoldást, de valahogy ez az InstallShield nem sikerült túl jól. Ha például arra vetemedünk, hogy kézzel letörlünk (netán nem szándékosan) egy fontos telepített programrészletet, akkor az Add/Remove Programs *Remove* része nem működik. Ilyenkor is a Registryből kell kitörölni a program vackait.

Rengeteg beállítás elvégezhető az Explorerrel, a Control Panellel és a rendszer más részeivel, de sajnos sokszor kell a REGEDIT-hez nyúlni. Ezt a programot a Win95 a telepítése-



A REGEDIT indulása

kor automatikusan felpakolja a saját könyvtárába, de semmilyen hivatkozást nem hagy rá. Sem a *Start Menu*be, sem a *Desktop*ra nem kerül fel. Ezt pótolhatjuk mi magunk, vagy egyszerűen beírhatjuk a Start Menu *Run* pontjába, hogy *Regedit*.

A REGEDIT használata

Amikor Windows 95 alatt indul el a REGEDIT, első ránézésre az Explorerhez hasonlít. Bal oldalon láthatjuk a kulcsszavak (keys) fáját, jobb oldalon a bejegyzések (entries) értékeit. Egy kulcsszó tartalmazhat rengeteg másik kulcsszót és bejegyzést, de sajnos nem találtam jobb magyar fordítást a *keys*re és a *subkeys*re.

Egy bejegyzés három részből áll: van neve, típusa és értéke. A típus lehet ASCII string, dword vagy binary. Minden kulcsszó tartalmaz legalább egy bejegyzést, *Default* néven, ami legtöbbször (de nem mindig) azonosítja a kulcsszó szerepét. Az alsó sorban láthatjuk mindig az aktuális kulcsszót, annak teljes elérési útjával együtt.

Mivel a REGEDIT induláskor csak az első szintet mutatja a fából, jó néhány kattintásra és scrollozásra van szükség, amíg végül hasznos munkát tudunk végezni. A másik lehetőség a keresés használata, mert ez kibontja a fát a találat pontjáig. A szerkesztés nem nehéz, majdnem minden duplán van meg: az *Edit* menüben és a jobb gombra előkerülő menüben.

Így például ha át akarunk valamit nevezni, akkor vagy bal gombbal rákattintunk, majd az *Edit* menüben *Rename*-et ütünk, vagy meg-

A Registry hat fő bejegyzése

HKEY_LOCAL_MACHINE: Ez a SYSTEM.DAT-ból vett információ. Nevének megfelelően a helyi gép minden lényeges paraméterét, telepített hardverének adatait tárolja.

HKEY_USERS: A default USER.DAT és a jelenlegi felhasználó USER.DAT-jából áll össze. (Minden felhasználónak van egy külön desktopja, Start Menuje és USER.DAT-ja a C:\WINDOWS\PROFILES könyvtárban.) A Resource Kit állításával ellentétben a HKEY_USERS nem tartalmazza minden felhasználó USER.DAT-ját.

HKEY_CLASSES_ROOT: Ez a HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Classes duplikátuma. Az OLE-re, a shortcutokra, a húzd és ejtsdre vonatkozó és hasonló alapvető kezelőfelület-beállításokat tartalmaz.

HKEY_CURRENT_USER: Ez a HKEY_USERS egyik kulcsszavának a duplikátuma, mégpedig az aktuális felhasználóé.

HKEY_CURRENT_CONFIG: A jelenlegi hardverelemek listája. Mivel a HKEY_LOCAL_MACHINE\CONFIG tartalmazza az összes lehetséges hardver profile-t, így ez az ott található kulcsszavak másolata.

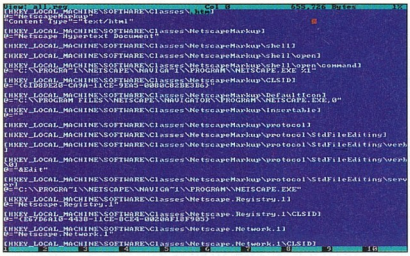
HKEY_DYN_DATA: ez az egy bejegyzés nem file-okban tárolódik, hanem RAM-ban. A sikerrel vagy sikertelenül betöltött device driverekről tárol információt.

nyomjuk a jobb gombot, majd az így kapott menüben választunk *Rename*-et. Új kulcsszót vagy bejegyzést hasonló módon készíthetünk, a bal oldalról (a kulcsszavaktól) indulva. S végül, ha egy bejegyzésen (azaz a jobb oldalon) kettőt kattintunk, már szerkeszthetjük is.

Ha olyasmit végeztünk, amihez újra kellene indítani a Windows 95-öt, akkor a legegyszerűbb a *ShutDown* menüben bejelölni a *Restart Computert*, majd [Shift]+dupla kattintás a *Yes*en. Erre nem indul újra a gép, csak a Windows 95.

Ezzel már majdnem készen is lenne az alapvető bemutató. Még egy lényeges dolog: több kulcsszó is vonatkozhat ugyanazokra a bejegyzésekre! Ha megvizsgáljuk a *HKEY_CLASSES_ROOT* és a *HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Classes* alatti kulcsszavakat és bejegyzéseket, akkor láthatjuk, hogy azonosak.

Mielőtt kipróbálnánk, hogy ha az egyiken változtatunk, az változtatja-e a másikat, mentsük el a registryt! Ezt a legegyszerűbben a REGEDIT *Export* menüpontjával tehetjük meg,



A REGEDIT egyik exportált file-jának részlete

rögtön indulás után. Az így létrejött – mondjuk save.reg nevű – szövegfile-t aztán akár DOS alatt is visszatölthetjük a *regedit save.reg* paranccsal. Ha megvizsgáljuk ezt a file-t, láthatjuk, hogy a REGEDIT által mutatott hat fő bejegyzésből *(lásd a keretes írást)* mindössze kettő(!) került bele.

Így aztán a Registry mindössze három olyan főbejegyzést tartalmaz, ami nem duplikátum, és csak kettőt, ami ezekből file-ban tárolódik: HKEY_USER és HKEY_LOCAL_MACHINE. A duplikátumoknak is van értelme: a HKEY_CURRENT_USER és HKEY_CURRENT_CONFIG segítségével biztos, hogy csak a saját beállításainkat tudjuk tönkretenni, a HKEY_CLASSES_ROOT pedig a fő célpontunk lesz a különféle berheléseknél. További vizsgálattal rájöhetünk, hogy a „@" jelenti a Default bejegyzést. Erre azért lesz szükségünk, mert a berhelési példákat .REG file-formátumban fogom megadni, és érdemes érteni is azt, amit begépelünk.

Mielőtt babrálni kezdenénk, nem árt, ha némi biztonsági előkészületeket végzünk. A *Control Panel*ben az *Add/Remove Programs* alatt van a *Startup Disk*, ehhez egy floppy kell. A szöveges registrymásolat használatát már említettem. Célszerű esetleg egy bináris másolatot is készíteni a SYSTEM.DAT és a USER.DAT nevű rejtett file-okról. Minden, a Win95 által sikeresnek ítélt bootolás után is készül egy automatikus mentés .DA0 kiterjesztésű file-okba. A Win95 CD-n pedig van egy CFGBACK.EXE program, amely kilences mélységig készít másolatot ezekről.

Miután kellő számú másolatot készítettünk, elkezdhetnénk a módosításokat. Csak sajnos kifutottunk a mostani részre jutó terjedelemből, ezért következő számunkban folytatjuk a sorozatot.

Négyesi Károly, chx@cs.elte.hu

A világ TV-csatornái az Ön számítógépében

Prime Time TV vagy Prime Time Combo kártyával

- TV a VGA monitoron, akár 12, 16 csatorna is egyidőben
- Teljes képernyős megjelenítés 1024x768-as felbontásig, Hi-colortól a 16.8 millió színig.
- Külső Kompozit Video és S-Video bemenetek (PAL, NTSC, SECAM)
- Microsoft AVI felvételi és lejátszási lehetőség (max: 30 frame/sec)
- Álló képek True Color rögzítési és nyomtatási lehetősége: BMP, PXC, TARGA, TIFF, MMP formátumokban.
- Felhasználó által könnyedén kezelhető vezérlőpanel.
- Teletext bővítési lehetőség.
- MPEG szolgáltatások: Video CD1-2, Karaoke CD, játék CD, CD-I Movie és MPEG állományok lejátszása (csak a Combo kártyán)
- Kompozit Video kimenet: Televízió vagy Videomagnó csatlakozására (csak a Combo kártyán)

SOWAH

Sowah Hungary Kft.,
1134 Budapest, Lőportár u. 9.
Tel.: 270-4539, 140-1369 Fax.: 270-4532

ELENDER ®
ELENDER COMPUTER
1087 Budapest, Hungária krt. 8. Tel.: 134-5008, 114-0532 Fax: 133-4347
IX. Ferenc krt. 16. Tel./Fax: 218-2858 * XIII. Csángó u. 13. Tel./Fax: 270-3097
4025 Debrecen, Piac u 57. Tel./Fax:(52) 413-795 9700 Szombathely, Hunyadi u. 45. Tel.Fax:(94) 336-479
6721 Szeged, Madách u. 15. Tel./Fax:(62) 310-269 7624 Pécs, Klimó Gy. u. 13. Tel./Fax:(72) 312-820
8200 Veszprém, Botev üzlethéz Tel./Fax:(88) 428-235 4400 Nyíregyháza, Nyírfa tér 5. Tel./Fax: (42) 405-666
3530 Miskolc, Szent István u. 1. Tel./Fax: (46) 340-860
Nyitva: hétfőtől péntekig 9-17 óráig

Maxoptix T4 2600 az ideális optikai drive audio és video alkalmazásokhoz

- 2.6 GB
- 30 ms hozzáférési idő
- 4.5 MB/s
- SCSI II.
- 1 MB Cache
- 247x64x264 mm
- 100.000 óra MTBF
- Novell bevizsgált

ELENDER INTERNET

ALAP DÍJCSOMAG – A havi előfizetési díj 20 óra ingyenes kapcsolatot tartalmaz
KOMBINÁLT DÍJCSOMAG – A havi előfizetési díj 20 óra ingyenes kapcsolatot tartalmaz
EXTRA DÍJCSOMAG – A havi előfizetési díj korlátlan időtartamú kapcsolatot tartalmaz
DIÁK DÍJCSOMAG – A havi előfizetési díj 6 óra ingyenes kapcsolatot tartalmaz
SHELL DÍJCSOMAG – A havi előfizetési díj 2 óra ingyenes kapcsolatot tartalmaz

Teljes Internet - SLIP/PPP (grafikus) - hozzáférést (WWW, Gopher, FTP, Telnet, News, E-mail) valamint szerverünkön 5 MB tárkapacitást ajánlunk.

Előfizetőinknek ingyenesen biztosítjuk az internet eléréséhez szükséges, operációs rendszerünknek megfelelő szoftvert. Nagyfelhasználók részére belső hálózat építést, nem kapcsolt vonalon, nagy sávszélességgel működő kapcsolatot ajánlunk bérelt vonalon, V-SAT-on, ISDN-en keresztül. Az ehhez szükséges eszközökről és aktuális árainkról kérje részletes tájékoztatónkat!

14 ötlet Warphoz

Olvasóinktól gyakran kapunk az OS/2-re vonatkozó kérdéseket. Most néhányra avatott szakértőnk ad választ.

Kezdjük a sort – ahogy az már egy programnál szokás – a telepítéssel.

Hogyan telepítsük?

Lényegében három módon lehet telepíteni az OS/2 Warpot:

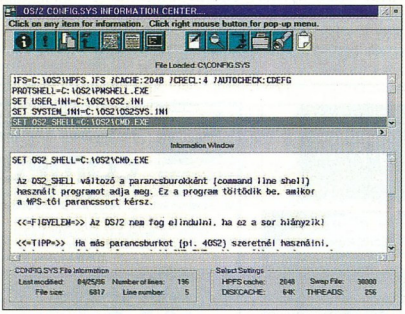
1. A gépünk üres merevlemezét töltjük meg vele. Ekkor érdemes legalább két partíciót létrehozni, az elsőt az OS/2 rendszernek (150-200 Mbyte), a maradékot pedig a programoknak és adatoknak. Ha van legalább 8 Mbyte memóriánk, igencsak ajánlom az OS/2 saját file-rendszerét, a HPFS-t. Nagy előnye a sokkal gyorsabb file-kezelés, a töredékmentesség, a hosszú és ékezetes file-nevek kezelése. A HPFS a FAT (DOS) és VFAT (Windows 95) file-rendszer clusterméretéből fakadó 10-40%-os helyveszteség helyett mindössze 1-2% veszteséggel dolgozik.

2. Egy partíciónk van (általában gyári felosztás), és ott már van DOS, Windows, esetleg Windows 95. Ekkor az OS/2 Dual Boot rendszerének segítségével a harmadik operációs rendszerünk is felkerülhet a merevlemezre. (Részletesebben lásd a Just Add On Warp Kit 1.1-ben, amely rajta volt az áprilisi CHIP CD-n.)

3. Az ajánlott megoldás viszont az operációs rendszerek elkülönített kezelése külön partíciókon. Ilyenkor általában egy 100-150 Mbyte-os DOS/Windows partíciót hozunk létre, valamint egy OS/2–HPFS partíciót, és a Boot Managerrel választunk újraindításkor a rendszerek között. Egyrészt ez a legkényelmesebb, másrészt bizonyos fokú biztonságot ad.

Win32 szabványok, programfuttatás

A Microsoft „megfontolt" programtervezése miatt jó néhány 32 bites kiterjesztés született Windowsra (Win32s). Az OS/2 Warp hivatalosan az 1.15-ös verzióig támogatja a 32 bites windowsos programok futtatását, de az Internetről beszerezhető már az 1.25-ös béta verziója. A Warp nem támogatja a Windows 95-re írt programok futtatását, mert egyrészt az OS/2 Warp előbb készült el, mint a Windows 95, másrészt még kevés natív programot fejlesztettek Win95-re (tizedét az OS/2-re fejlesztetteknek), és a „Ready for Windows 95" és „Designed for Windows 95" feliratú programok nagy része – meglepő módon – vidáman fut Windows 3.1 alatt is... Így érdemes megnézni,



A Config Info program sokunk örömére magyarul segít

hátha kedvenc programunk futtatásához sem kell Windows 95, csak azt mondja magáról. Az OS/2 őszre várható, új változata, a Merlin sem fogja futtatni a Windows 95-ös programokat (a Windows 95 sem futtatja az OS/2-eseket), de beépített támogatást nyújt majd egészen a Win32s 1.3-as szabványig.

Magyar Windows 3.x a Warp alatt

Egy sokak által ismert probléma a magyar és az angol Windows inkompatibilitása. Sajnos, ez a Windows nélküli OS/2 esetén is okoz egy apró kényelmetlenséget: ha magyar Windowsra telepítettük az OS/2-t, és ezután futtatjuk windowsos programjainkat, azok nem az OS/2 grafikus felületére kerülnek fel, hanem egy úgynevezett teljes képernyős üzemmódú, szürke hátterű felületre. Bár ez kényelmetlenségen kívül más problémát nem okoz, azért gondolom mindenki örül a hírnek: a magyar nyelvű, Windows nélküli Warpban megoldották ezt a problémát a programozók. Az inkompatibilitás egyébként abból ered, hogy a fordításkor nem csak a szövegeket írták át, hanem a GDI.EXE egyes részeit is (meg még ki tudja, mit), és az angol programok nem nagyon szerették a magyar rendszert (vagy fordítva) a Windowsban.

Driverek

A legtöbb probléma kétségkívül az OS/2 telepítésével van. Bár olyan géppel még nem találkoztam, amelyikre ne lehetett volna feltelepíteni, sokszor szinte csak a ráolvasás segít. Első dolog, amit telepítés előtt megtehetünk a siker érdekében, hogy elolvassuk a kézikönyvet! Az OS/2 Warp egy komoly 32 bites operációs rendszer (mellesleg már 1992 óta!), és az eddig megszokott „ha már semmi nem segít, olvasd el a dokumentációt" hozzáállás nem a leghelyesebb. Először olvassuk el, csak utána kezdjük a telepítést.

A kis könyv igen alaposan tárgyalja a különböző telepítési hibajelenségeket, segítségével elkerülhetjük a legtöbb tipushibát.

Mit tegyünk akkor, ha mégsem sikerül telepíteni az OS/2-t elsőre? Az Interneten hasznos tippekre lelünk magunk is, míg Internet- (és BBS-) hozzáférés nélkül leginkább az IBM OS/2 Hotline-jára támaszkodhatunk, melynek telefonszáma: 165-4422/109. Az Interneten mindig hozzájuthatunk a legfrissebb meghajtókhoz, javításokhoz is.

A CONFIG.SYS

Bár az OS/2-ben egy átlagos felhasználó nem sokat találkozik a CONFIG.SYS-szel, mégis érdemes foglalkozni vele, mert így tovább tudjuk idomítani rendszerünket. Aki szeretne javítani a teljesítményen, annak elsősorban az áprilisi CHIP CD-n is megtalálható ConfigInfo nevű programot ajánlom. A Team OS/2 Hungary tagjainak lelkes munkája alapján ugyanis magyarul kapunk információt a CONFIG.SYS egyes sorainak jelentéséről.

Egyféle file-rendszert használjunk!

Jelentős memóriát takarítunk meg ezzel, ugyanis az OS/2-nek beépített FAT-, illetve HPFS-cache-e van. Ha HPFS-t használunk, kapcsoljuk ki a FAT-cache-t – ez nem kapcsolja ki a FAT file-rendszert, a FAT továbbra is

rendelkezésre áll floppykon. Ha csak egy filerendszert használunk, úgy a nagyon szükös memóriájú gépeken is lehet HPFS (annak ellenére, hogy a HPFS 200 Kbyte-ot vesz el a memóriából), mivel közben megtakarítjuk a FAT-cache-t.

PRIORITY_DISK_IO=NO

Az OS/2 alapbeállításai mindig az előtérben lévő programnak kedveznek – de ez nem mindig hasznos. Mindenképpen érdemes ezt a háttérben futó programok egyenrangú lemezhozzáférését korlátozó kapcsolót NO-ra állítani, így a háttérben futó programok is rendesen férnek hozzá a merevlemezhez. Ez befolyásolja az előtérben futó program sebességét is bizonyos esetekben, de érdemes megbizni az OS/2 többfeladatosságában... Míg a háttérben futó program akár harmincszorosára (!) gyorsulhat, addig az előtérben futó program sebessége alig csökken. Akinek még nem volt gondja a háttérben futó programok sebességével, annak nem érdemes átállítania ezt a kapcsolót.

SWAPPATH

Sokat javíthatunk a teljesítményen, ha gondosan választjuk meg az OS/2 swapfile-jának helyét és méretét. A file-t mindig úgy kell elhelyezni, hogy a gyökérkönyvtárban legyen, a leggyakrabban használt partíción – és a legritkábban használt merevlemezen, amennyiben több van. A swapfile méretét érdemes figyelni egy tipikus felhasználás folyamán, és akkorára választani a kezdeti értékét. Ez szintén észrevehető, 10-15%-os gyorsulást hoz.

Együttélés a HPFS-szel

A beépített DOS VM rendszernek köszönhetően telepíthetjük és használhatjuk DOS-os, windowsos programjainkat HPFS-partíción is, de a programok nem fogják látni a 8+3 karakternél hosszabb nevű file-okat! Egy átlagos DOS-os programból (nem OS/2 alól) nem látjuk a HPFS-partíciót, így ehhez érdemes beszerezni az AMOS nevű segédprogramot, amellyel azt legalább olvasni tudjuk. Léteznek programok, amelyek írni is tudják, ezek azonban különféle adatforgalmi korlátozásokat tartalmaznak.

Just Add On Warp

Aki tud egy kicsit angolul, annak érdemes elolvasnia a Just Add On OS/2 Warp Kitben lévő .INF file-t. Külön fejezet foglalkozik benne a különböző Windows-verziókkal való együttéléssel, és sok hasznos segédprogramot (többek között az áprilisi CHIP-ben megemlített névmigrációs eszközt) tartalmaz. Mint ismeretes, a Windows 95 telepítés közben azt mondja, hogy le kell törölni az OS/2-t a helyes működéshez, ennek megfelelően a JAOW Kitben egy külön oldalon megemlítik, hogyan lehet leszedni a Windows 95-öt a merevlemezről, csak annyit fűzve hozzá: „Kölcsön kenyér visszajár"... :-)

Merlin: az első operációs rendszer, amely beépített Java-támogatást tartalmaz majd

Egy kis nosztalgia

Az első pillanatokban szokatlan lehet az OS/2 felülete: már nem alkalmazások, hanem objektumok vannak mindenfelé, nincs Program, illetve File Managerünk, mert mindent beépítettek a Workplace Shellbe. Érdemes a megszokottnál több időt eltölteni az OS/2 felületének megismerésével, mert a hosszabb tanulási folyamat a későbbiekben elősegíti a gyorsabb, könnyebb és sikeresebb munkát, pontosan azt, amiért annyian szeretik az OS/2 felületét, és amiért az OS/2 grafikus felülete több díjat is nyert.

Kevesen tudják, de az OS/2 felületét, amellett, hogy szinte teljesen szabadon konfigurálható mindenféle bitmapekkel, fontokkal és shareware programokkal, windowsossá is tehetjük! Egyszerűen kiadjuk a *MAKEINI os2.ini win_30.rc* parancsot, és a grafikus felület „visszaalakul" Windows 3.1 kinézetűre anélkül, hogy az OS/2 előnyeiből veszítenénk (természetesen csak a nagyon idegenkedőknek éri megtenni ezt a lépést). Megmarad az eredeti felületünk is, így egy kettős kattintással visszakerülhetünk a WPS-be.

A legfontosabb magyar Internet-címek

Kádár Zsolt, OS/2-kérdések és -válaszok: http://xenia.sote.hu/docs/os2/gurufaq/os2faq.html

Team OS/2 Hungary honlap: http://xenia.sote.hu/os2/teamos2

IBM Magyarország: http://www.hu.ibm.com

Magyar OS/2-fórum (levelezési lista), OS/2-es hírek, tanácsok, tippek: os2@lists.bme.hu (feliratkozás: a majordomo@lists.bme.hu címre küldött, *subscribe os2* szövegű levéllel)

Hová tűnnek az ablakok?

Sokak számára talán legszokatlanabb az ablakok eltűnése lesz. Alapesetben az OS/2 az ablakokat eltünteti a felületről, és mi az ablakok listájából tudjuk újra előkeresni azokat. Aki ragaszkodik hozzá, hogy az ablakok ikonként megjelenjenek a képernyő alján, az beállíthatja ezt, de célszerűbb hozzászokni a [Ctrl Esc] gombkombinációhoz, amely az ablakok listáját jeleníti meg. Itt nemcsak váltani tudunk két alkalmazás között, de a kiválasztottakat egyszerre tudjuk megjeleníteni, egymás mellé rendezni vagy lezárni.

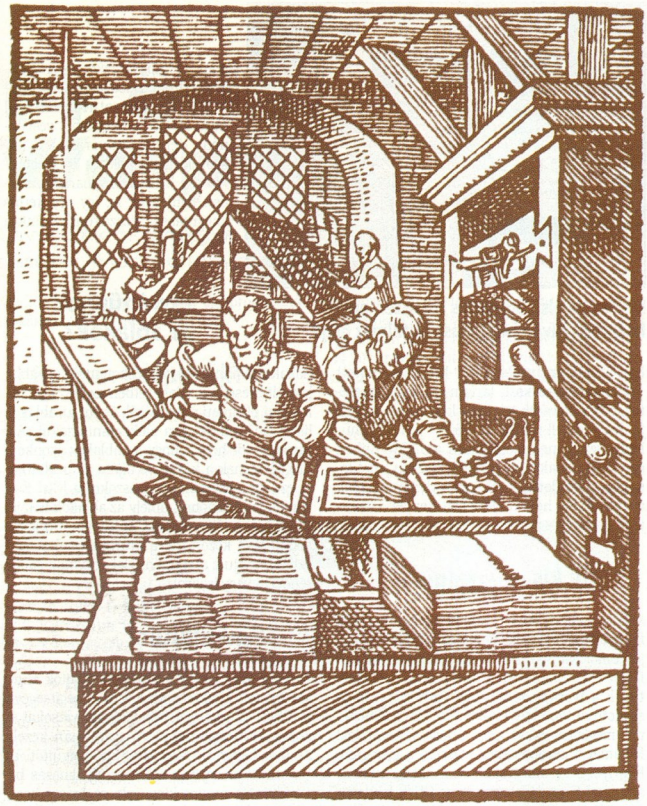
Munkaterület

Kevesek által ismert lehetőség a gyűjtők munkafelületté való kinevezése. Ennek segítségével az OS/2 az adott gyűjtőbeli alkalmazásokat és ablakokat (objektumokat) egyformán kezeli. Amikor bezárjuk vagy elrejtjük a gyűjtőt, az összes, belőle nyitott ablak és alkalmazás bezáródik. Ha megint kinyitjuk, az összes bezáráskor nyitott objektum megjelenik. Kiválóan alkalmas egy ilyen ablak egy-egy feladathoz tartozó adatok, programok tárolására és együttes kezelésére.

Ne fogjuk vissza magunkat!

Sokszor elhangzik a tanács: ne rakjunk képeket a gyűjtők hátterére, bár az OS/2-ben mindegyiknek sajátja lehet. Ez a megoldás memóriakímélő ugyan, de sok örömtől foszt meg bennünket. Bár továbbra sem javaslom, hogy nagy tájképeket használjunk háttérnek, de azért kisebb háttereket (vakolat, márvány, fa, szikla) mindenképpen érdemes. Nem érdemes megfosztani magunkat a színezés és a különböző paletták, fontok használatától sem! Egy kis ráfordítással extra, de legalábbis testre szabott felületet állíthatunk össze, ami különbözni fog mindenkiétől.

Ambrózy Gábor
(Team OS/2 Hungary) amby@eik.bme.hu



Gyakorlat teszi a mestert

Eddigi cikkeinkben igyekeztünk áttekinteni a legminimálisabb alapokat. Most a gyakorlaton a sor. A még meg nem magyarázott fogalmakat igyekszünk menet közben áttekinteni.

Készítsünk egy színes magazint! Az előzetes műszaki paraméterek: A/4-es formátum, 64 oldalas terjedelem, minden oldal négyszínnyomású. Megjelenik havonta.

A lap – hogy stílusosak maradjunk – számítástechnikai magazin, hirdetésekkel, sok színes kis hírrel. A lap címe: Bittokozó. A lapnak állandó rovatai lesznek, a rovatok sorrendje részben kötött.

Első lépésként nagy vonalakban alakítsunk ki egy elképzelést a leendő lapról. Tekintettel az állandó rovatokra élőfejet fogunk készíteni. A lapot három hasábba szedjük – ettől egy-egy hasábbal térünk el, ha a szükség úgy kívánja. Fotókkal és grafikákkal a lehetőségekhez képest szabadon gazdagítjuk a lap arculatát. Bevezetésként ennyi.

A felhasznált hardver és szoftver a feladat függvényében: mezei 486-osok (esetleg az egyik lehet Pentium), 16, illetve 8 Mbyte RAM-mal. (Később előfordulhatnak olyan megoldások, amikor még egy 16 Mbyte-tal felvértezett 100-as Pentium is izzadva köszörüli a merevlemezt, de semmi sem lehetetlen.) A lemezkapacitás – hacsak nem akarunk lépten-nyomon archiválni – legalább 1,5–2 Gbyte legyen. A következő szoftvereket használjuk: Windows 95 operációs rendszer, WinWord 7 a szövegszerkesztéshez, Adobe PageMaker 6.0 a tördeléshez, Adobe PhotoShop a fotófeldolgozáshoz, CorelDraw 6.0, Corel Xara, Fractal Design Painter 3.1 és Typestry 2.0 a grafikához és a fotófeldolgozáshoz. Részletesen szólunk e programok némelyik funkciójáról, de nem célunk, hogy egy felhasználói kézikönyv részletességével ismertessük ezeket.

Beírás és oldaltervezés

A szöveg beírásához a már említett Wordöt vagy bármilyen más – akár DOS-os – szövegszerkesztőt használhatunk, amelynek file-formátumát elfogadja rendszerünk.

A beírásnál tartsunk be néhány dolgot, akár magunk végezzük ezt, akár külsősökkel íratunk be. Én a keretben olvasható „műszaki utasítást" adom ki a beíróknak. Ha betartják ezt, akkor sokkal kevesebb gondunk lesz a szövegek tördelésekor és a korrektúrában.

Ha magunk írunk be szövegeket, akkor ezt megtehetjük közvetlenül a PageMakerben is. Ma már ezen a programon belül is megoldható a magyar elválasztás és helyesírás-ellenőrzés.

Az oldalak képét igyekezzünk úgy kialakítani, hogy a későbbiekben a szövegek és az illusztrációk minél rugalmasabban legyenek kezelhetők. Nyugodt, kiegyensúlyozott oldalakat szeretnénk készíteni – de nem unalmasakat.

Indítsuk el a PageMakert!

Első teendőnk, hogy létrehozzunk egy mintafile-t (template). Mindent, ami az egész kiadványra vonatkozik, a margóktól a stílusokon át a rendszeresen ismétlődő szövegrészekig – például állandó tartalomjegyzék-fejléc, impresszum stb. – alakítsunk ki és mentsünk el. Később, amikor új lapszámot kezdünk készíteni, mindig ebbe a file-ba fogjuk betölteni a szöveget. Ha olyan változtatást foganatosítunk, amely az egész kiadványt érinti, azt mindig „vezessük át" ezen a mintafile-on is.

A hasábok számát – emlékezzünk rá, hogy mit mondtunk a sorok hosszáról, a betűnagyságról stb. – háromra tervezzük, a hasábok között 5 mm-es értéket állítsunk be.

A margók nagyságánál a későbbi nyomdai munkafázisok igényeit is figyelembe kell vennünk. Gerincben is el fog tűnni egy-két milliméter, majd a kész lapot még egyszer körbe kell vágni, tehát itt is hagynunk kell papírt. Épp ezért jó, ha tudjuk, a nyomda milyen méretű papírra, milyen ívméretben nyomja a lapot, nekik mennyi helyre van szükségük a papíron.

Nos, tételezzük fel, hogy a lapot a lehető legtakarékosabban szeretnénk előállítani, ezért annak vágott mérete legyen 290×205 mm (bőkezűek így sem voltunk). Most két lehetőség közül választhatunk: vagy a lapméretet hagyjuk a nyers A4-en, vagy *custom* lapméretet állítunk be. Mindkét megoldásnak vannak előnyei és hátrányai.

Ha nyers A4-re dolgozunk, segédvonalakkal kijelöljük magunknak a vágott lapméretet, a sarkoknál megrajzoljuk a vágójeleket. A margókat aszerint kell majd beállítanunk, hogy az A4-es lap széléhez képest hova esnek, és nem a vágott mérethez.

A másik esetben printeléskor a program automatikusan fel fogja tenni a vágójeleket, és a képernyőn mindig azt a lapméretet látjuk, ami a végleges lesz.

Javaslatom, hogy kombináljuk a kettőt. Dolgozzunk a vágott méretre, majd a filmlevilágítás előtt állítsuk át a lapméretet. A lapot Linotronicon fogjuk levilágítani. Az elterjedt 300-as, 330-as Linotronic 310 mm széles filmre dolgozik. Tekintettel a levilágítási költségekre, nem mindegy, hogy keresztben vagy hosszában áll a filmen az oldal. A legminimálisabb esetben is körülbelül 10 cm oldalanként a különbség, ez esetünkben 64×4×10 az az 2560 cm. Ha bruttó 30 Ft/cm-es bérlevilágítási árral számolunk, ez a „kis" különbség nem kevesebb, mint 76 800 Ft!

Mire van szükségünk a margón kívül? Minimum vágójelekre, illesztőjelekre (passzer). Ezeknek legalább 5 mm széles helyet kell hagynunk a vágáson kívül. Az ennél kisebb illesztőjel már nem *passzer*, csak kosz a nyomdafilmen. A levilágító a printerekhez hasonlóan nem világítja teljes szélességben a filmet, körülbelül 3 mm-t nem tudunk kihasználni. Tehát a holttér és a nyomdajelek igénye 2×8 mm, vagyis a 290 mm-es oldalmagasságunkat még jó eséllyel le tudjuk világítani keresztbe.

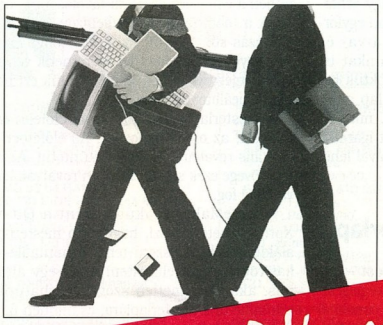
Végső következtetésünk: tördeléskor 290×205 mm-re dolgozunk, majd levilágításkor át fogjuk állítani a lapméretet és vágójelet, passzert rajzolunk az oldalakra. Nem a programmal tetetjük fel, mert akkor nem férünk el. (A PageMaker 10 mm-es vágójeleket tesz. A levilágító 0 pontjából kiindulva helyezi el az ábrát, kiszámíthatjuk, hogy így már nem fog elférni a lap.)

Mindezek egyszínes oldalaknál nem okoznak gondot, mert akkor nincs szükség illesztőjelekre, és ha nem kócerájban nyomatunk, hanem nyomdában, akkor vágójelekre sem. A nyomda a helyére fogja tenni montírozáskor az oldalakat.

A kenyérszöveg

Térjünk vissza az oldalbeállításhoz. Addig jutottunk, hogy beállítottuk az oldalméretet, és eldöntöttük, hogy három kolumna lesz az állandó hasábszámunk.

Következő feladatunk a betűtípusok kiválasztása. Kenyérszövegnek egy jól olvasható, univerzális típust keresünk, amihez könnyen tudunk illeszteni különböző típusú címeket. Másik szempontunk szerint viszonylag szabadon szeretnénk kezelni az oldala-



Ön kommunikatív?
Dinamikus? Fiatal?
Ambiciózus? Vonzódik az informatikához?

Ha igen, akkor Ön a mi emberünk!
Jelentkezzen!
A Vogel Publishing Kiadó külföldi cégekkel és a német anyavállalattal kapcsolatot tartó hirdetésszervezőt keres.
Jelentkezési feltétel: az angol és német nyelv társalgási szintű ismerete! A szakmai tapasztalat előny.
Részletes felvilágosítást kérhet személyesen a kiadóban (XIII. ker., Váci út 202., III. emelet 328. szoba) vagy a 270-5563-as telefonszámon (keresse Szalai Zsókát).

CHIP

Útmutató beírók részére

Az alábbi fontos szempontokat kérjük a szövegek begépelésekor figyelembe venni (ezzel sok fölösleges munkától kímélnek meg bennünket, és a korrektúrára is kevesebb hiba marad):

● Kérjük, a szöveget sehol ne válasszák el, kötőjelet csak oda tegyenek, ahol valóban kell (összetett szavak, szám után rag stb.).

● Ne tördeljék a szöveget, folyamatosan írják, „hard return" ([Enter]) csak ott legyen, ahol új bekezdés kezdődik, de oda akkor is üssék be az [Enter]-t, ha egyébként az Önök gépén sor vége van, és ezáltal magától új sorba tolódna a szöveg.

● Ne húzzák be a szöveget. A bekezdés elején se szóköz, se tabulálás ne legyen. A bajuszos, francia bekezdéses sorokat gondolatjellel „–" [Alt 0150], „*"-gal, esetleg más jellel kezdjék (utána szóköz vagy tabulátor), de utána folyamatosan haladjon a szöveg. Ha szerkesztői kívánság a szöveg beljebb kezdése, ezt kérjük más módon jelölni, például a kiprintelt szövegen a margóra húzott hullámos vonallal, vagy dőlt betűs szedéssel, ha azt másra nem használják. Minden más esetben a tördelés a mi dolgunk.

● Bármiféle kiemelés csak dőlt betűvel (italic) vagy vastagítással (bold) történjen, se aláhúzás, se ritkítás, vagy csupa nagybetűvel írás ne legyen. A címeket se írják csupa nagybetűvel, csak azokat a szavakat, amelyek minden körülmények között így írandók, például OTP, ENSZ stb.

● Felső index (superscript – például m^2), alsó index (subscript – például CO_2) használható, ha nem okoz gondot, de megfelel az utána írt szám is (m2, CO2).

● Ha a gépük lehetővé teszi, kérjük a magyar ékezeteket helyesen írni (í, ő, ú), ha nem, lehetőleg helyettesítsék valamilyen lecserélhető, máshol nem használt jellel.

● Ha lehet, az új oldal kezdését és az oldalszámozást bízzák a gépre.

● Ha a szövegben táblázat van, minden oszlopnak megfelelő helyre egyetlen [Tab]-ot kérünk, akkor is, ha látszólag több kívánkozna (majd mi a helyére rakjuk, de a tabulátor helye beállítható). A táblázatokat ne alakítsák táblázat formátumra, mindenképpen szövegként kérjük beírni.

● Sem a táblázatokat, se más szövegeket ne keretezzenek be.

● Ábrákat, grafikonokat, képeket ne illesszenek a szövegbe, ezeket külön file-ban kérjük (.TIF, .CGM, .EPS, .BMP).

● Az 1-est és a 0-t kérjük számmal írni, és nem „l"-lel és „O"-val.

● Az írásjelek (:;.,?!) és a kötőjel elé nem kell szóköz, de utána igen. A zárójeleket lehetőleg kérjük nem perjellel /szöveg/, hanem íves zárójellel (szöveg) írni.

● A gondolatjelet (–) lehetőleg kérjük annak beírni [Alt 0150], de előtte és utána mindenképpen kell szóköz (space), akkor is, ha kötőjellel (-) írják be.

● 1. Kép vagy 3. Ábra helyesen: 1. kép vagy 3. ábra, utána a képaláírás új sorban. Ha ábrapontok vannak, egymás alá egyenként, vagy folyamatosan egymás után kérjük, de semmiképpen nem két-három hasábba tördelve (kezelhetetlen) – ez egyébként minden másra is vonatkozik.

kat, ezért a modern megjelenéshez ne egy klasszikus betűt válasszunk. E szempontok szerint Hermann Zapf Optimájával (Zaph-Humanist) állítjuk be a kenyérszöveget. A stílusbeállításoknál *(Define style/Type)* betűtípusnak ezt választjuk ki 10 pontos betűnagysággal.

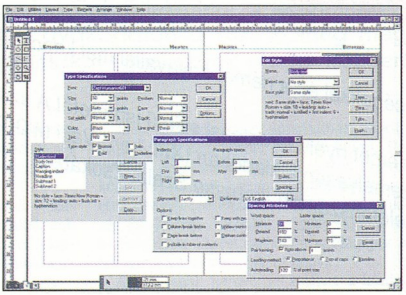
A *Tracket* (ez a szórás-alávágás) normálra állítjuk (a későbbiekben a tördelésnél kisebb helyhiánnyal vagy éppen bőséggel küszködve az adott bekezdésben csak ennek átállításával megoldódhatnak a problémáink.) A *Leading* (sortávolság): auto, ezt majd a *Paragraph* menüben beállítjuk.

Nézzük ezt a menüpontot. A bekezdések első sorát behúzzuk 6 mm-rel. Kétoldali sorkizárást állítunk be *(Alignment: Justify)*, majd lépjünk be a *Spacing* menüpontba, a szavak közötti spaciumot minimum 80%-ra, maximum 140%-ra állítjuk. Ha a minimum space túl kicsi, a szövegünk tele lesz elválasztással, ellenkező esetben jellegtelenné válnak a szóközök és olvashatatlan lesz a szövegünk. A maximumot hasonló, de ellenkező előjelű megfontolásokból vesszük kisebbre. Ugyanígy cselekszünk a betűk közötti távolság beállításával *(Letter Space)*, a minimumot 0%-ra, a maximumot 15%-ra állítva.

Ezután már csak az elválasztást állítjuk be, maximum 3 elválasztást megengedve egymás utáni sorokban. Ezt a műveletsort minden egyes stílusnál „elkövetjük". Csak így érhetjük el, hogy stílusaink az egész lapban egyformák legyenek. Beállíthatjuk az árva- és fattyúsorokra vonatkozó utasításainkat is, bár ezt a napi gyakorlatban nem szoktuk beállítani. Gondoljunk arra, hogy a lap alján maradó lyuk semmivel sem szebb, mint az egyedül maradt sor. Ezt a problémát igazából csak odafigyeléssel és gondos munkával lehet elkerülni.

A címek és a mesterlap

Készítsünk néhány alapvető címstílust – bár ezeket igazából akkor tudjuk majd véglegesíteni, amikor törni kezdjük a lapot. A címeknél is elvégezzük az előbbi alapvető műveleteket,



azzal a különbséggel, hogy a *Paragraph* menüben a cím előtti és utáni távolságot is beállítjuk a többi tipográfiai jellemzőn – all caps, aláhúzás stb. – kívül. Ez fontos, hogy egységes legyen. Ha a címet fel szeretnénk venni a tartalomjegyzékbe, akkor ne feledjük ezt bejelölni a beállítóablakban.

A mesterlapon állítjuk be az élőfejet és a láblécet, az oldalszámozást. Az élőfejben az aktuális rovatcímet fogjuk feltüntetni. Az élőfej szövege ezek szerint minden rovatváltásnál változni fog.

A PageMaker csakúgy, mint a QuarkXpress lehetővé teszi, hogy több mesterlapot alakítsunk ki. Célszerű tehát a mintafile-unkat rovatonként elmenteni, vagy egy általános, akár értelmetlen szöveget írhatunk a mintafile-unk mesterlapjára, és minden új rovatnál átírjuk ezt. Rovatonként új file-ba is fogjuk menteni az anyagot. Ezt célszerű megtennünk – ha bármi probléma, áramkimaradás stb. fordul elő, ne veszítsünk sok munkát. Az élőfej stílusát is állítsuk be.

* * *

Mentsük el a mintafile-t, bár a folytatásban még szeretnénk körüljárni néhány, a mesterlapot is érintő kérdést: például milyen legyen az élőfej grafikai megoldása, legyen-e benne egyáltalán grafikus elem, vagy csak szöveg? Elhagyva ezeket a „száraz szakmai területeket" az arculat, a grafikai kép kialakításának problémakörével és gyakorlati kivitelezésével fogunk foglalkozni.

Siklósi Attila

100%

99,7%

99,4%

99%

4 Kéz Stúdió grazám

Nem hiszi, ?

hogy az új **Recognita Plus 99%** fölötti pontossággal ismeri fel a szokásos minőségű nyomtatott szövegekben előforduló karaktereket

Hát fogadjunk!

Ha a vásárlást követő 30 napon belül Ön úgy látja, hogy dokumentumain a Recognita Plus 3.0 nem nyújt megfelelő felismerési pontosságot, a terméket minden további nélkül visszavásároljuk.

RECOGNITA

További információért forduljon a Recognita Rt.-hez.
1012 Budapest, Márvány u. 17. Tel.: 201-7973, 201-8452, Fax: 201-7607

NETREND

ÁLTALÁNOS KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

PENTIUMOS KONFIGURÁCIÓ
Pentium 75–150 MHz/256 cache
ISA/PCI alaplap
Intel chipset, AMI BIOS, NCR
BIOS, 2×PCI EIDE, fast I/O
Pentium 100 MHz CPU hűtővel
8 MB 36 bit RAM
850 MB EIDE HDD, 1,44 MB FDD
S3 Trio 1 M (max.: 2)
PCI SVGA kontroller
4×IDE CD-ROM drive
Minitorony ház
Mono 14" SVGA Lr. monitor
102 gombos angol/magyar
billentyűzet **188 000 Ft**

486-os SCSI SERVER/USER
486, 256 KB cache V.L.B. alaplap
Adaptec SCSI-2 kontroller
i486DX/4-100 CPU, 8 MB RAM
1,44 MB floppydrive
1,08 GB SCSI HDD
2s/1p/1g port
Minitorony ház
SVGA 512 KB kártya
Mono 14" SVGA Lr. monitor
102 gombos angol/magyar
billentyűzet **148 000 Ft**

Kereskedelemmel foglalkozó kft.-nek, rt.-nek teljes körű szolgáltatást nyújtunk:
- **számítógépes könyvelés**
- **házipénztár-vezetés**
- **bérszámfejtés, SZTK-ügyintézés**
- **adóbevallások, mérleg-beszámolók készítését vállaljuk.**

NÁLUNK OTP-HITELLEVÉLRE IS VÁSÁROLHATNAK!!!

TOSHIBA NOTEBOOK-ok teljes választéka:
T2150CDT: i486DX4/75,
8 MB, 1,44 FD, 500 MB HD,
CD, TFT, színes
T410CDT: Pentium/90,
8 MB, 1,44 FD, 810 MB HD,
CD, TFT, színes
T610CT: Pentium/90,
8 MB, 1,44 FD, 720 MB HD,
TFT, színes
T700CDT: Pentium/120,
16 MB, 1,44 FD, 1200 MB HD,
CD, TFT, színes

Angol–Magyar, Magyar–Angol hangosszótár CD + 3,5" floppy
Angol–Magyar, Magyar–Angol műszaki szótár CD + 3,5" floppy

KÉRJE RÉSZLETES ÁRAJÁNLATUNKAT!
Nettó áraink a május 16-i árfolyamon készültek.
Az árváltoztatás jogát fenntartjuk!
Termékeinkre 1-3-5 év garanciát adunk.

A NETREND Rt.
1086 Budapest,
Karácsony S. u. 19. alatt szolgálja ki a Tisztelt Ügyfeleit.
Tel.: 114-0893, 113-3208, 133-4070, 210-2537
Fax: 114-0066
Nyitva tartás:
H–P: 9–17 óráig
Sz: hívjon!

PORTOCOM

MOBIL SZÁMÍTÓGÉPEK

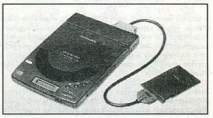
moduláris felépítésűek, ezért az Önnek legmegfelelőbb összeállítást választhatja

az alapgéptől a Pentium-120 CPU-s, 800x600-as felbontású DSTN és TFT képernyős, 4x CD-ROM meghajtós multimédia notebookig

Ettől leszünk mozgékonyak

PORTOCOM

BUDAPEST, XI. BALLAGI MÓR U. 14.
Tel.: 203-9269, 203-9276, 203-9277



AKCIÓS ÁRON! AMÍG A KÉSZLET TART.

PANASONIC
KXL-D720
CD-ROM lejátszó,
notebookhoz
PCMCIA II,
asztali géphez
SCSI felület.
6 db ceruzaelemmel akár DISCMAN-ként is használható.

486-os notebookok
135 ezer Ft + áfától.

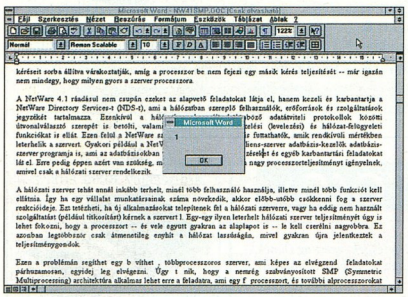
POLIPUS
Tel.: 217-0194,
11–17 óráig,
06(30)508-178

Makrójárvány

A makróvírusok nem napjaink szörnyszülöttei, egyesek már a 80-as években foglalkoztak a makróvírusok lehetséges megjelenésével.

Joel McNamara 1994-ben írt a makróvírusokról egy tanulmányt, sőt kifejlesztett egy WinWord-makróvírust is, a WinWord.DMV-t. Vírusát csak azután publikálta, hogy megjelent az első igazi, nem tesztcélú makróvírus, a WinWord.Concept. (McNamara később írt egy Excel-makróvírust is, amit – eddig – nem publikált.)

A Concept megjelenésével elszabadult a pokol... Míg egy file- vagy bootvírus megírásához, megváltoztatásához szükséges némi gépismeret, egy makróvíruséhoz már nem. Ebben ugyanis éppen az a legfélelmetesebb, hogy „forrás"-szinten szaporodik, így „szakavatatlan" emberek is megváltoztathatják a kódját, és így újabb mutánsokat hozhatnak létre. A makróvírusok ráadásul platformfüggetlenek. Például a Word-makróvírusok képesek szaporodni WinWord2-ben, WinWord6-ban, a win95-ös WinWord7-ben és a Macintosh Wordben. Jelenleg a legtöbb makróvírus a Microsoft Word for Windows (WinWord) szövegszerkesztő alatt fut, de létezik makróvírus a Microsoft Excel táblázatkezelő és a Lotus Ami Pro szövegszerkesztő alatt is. Az elkövetkező időkben nagy valószínűséggel rengeteg makróvírus fog megjelenni, nem csak Word alá, hanem más programok alá is, amelyeknek fejlett a makrónyelve.



A nagy megdöbbenést kiváltó Concept makróvírus ezzel az ablakkal jelzi létét

Az is elképzelhető, hogy ki fogják fejleszteni a polimorf makróvírusokat, amelyek önmaguk kódját is képesek majd módosítani, például úgy, hogy egyes forrássorokat átalakítanak megjegyzéssé. Így nehezebb lesz byte-sorozatot keresni a vírusellenőrzéseknél.

Word-makróvírusok

A Word-makróvírusokat a Microsoft Word makrónyelvén fejlesztették ki, s a Word sablonfile-jain kívül mást nem tudnak megfertőzni. A vírust terjesztő dokumentumok valójában lementett sablonok, csak a szokásos .DOT névkiterjesztés helyett .DOC kiterjesztést kapnak.

A makróvírusnak az a lényege, hogy amint megnyitottunk egy fertőzött (ál)dokumentumfile-t, abban a pillanatban aktivizálni tudja magát. Ez a probléma a következőképpen oldható meg:

- Ha a megnyitott dokumentum (ami valójában egy sablon) tartalmaz egy AUTOOPEN nevű makrót, akkor ez a makró – amint megnyitottuk és beolvastuk a file-t – végrehajtódik.
- Ha a megnyitott dokumentum (ami valójában egy sablon) tartalmaz olyan makrókat, melyekkel az adott sablonon átdefiniálta a

Ha az Eszközök (Tools) menüből kiválasztjuk a Makró (Macro) menüpontot, láthatóvá válik a vírust alkotó makrók neve is

Platformfüggetlenek-e a makróvírusok?

Sajnos egyre jobban kell tartanunk a makróvírusoktól, mivel jelenleg ez a leginkább kiaknázatlan területe a vírusírásnak.

A vírusírási kedvet három dolog fokozza leginkább: WordBasicben viszonylag egyszerűen lehet vírust készíteni, másrészt a makróvírusok forráskódban szaporodnak, így bárki könnyen írhat belőlük mutánst, harmadrészt a makróvírusok tulajdonképpen platformfüggetlenek.

A platformfüggetlenség csak látszólagos, hiszen ha arra gondolunk, hogy egy makróvírus fut Windows 3.1, Windows 95, WinOS2, Windows NT és Macintosh OS alatt, akkor valóban platformfüggetlen – de ha arra gondolunk, hogy csak egy adott alkalmazás makrónyelvi környezetében képes futni, akkor már nem az. Megtoldhatjuk ezt azzal a ténnyel, hogy a WinWord-makróvírusok nem működnek a lokalizált WinWord-változatokkal.

A makróvírusoknál tehát a platform alatt a makrónyelvi környezet is érthető, de vajon tényleg ilyen egyszerű a helyzet? Hiszen ha például egy makróvírussal fertőzött WinWord-dokumentumot OLE2-vel beágyazunk egy Excel-táblába, akkor a dokumentummal együtt a makróvírus is bele kerül a táblázatba. Akkor pedig a makróvírus megfertőzött egy olyan környezetet, amit elméletileg nem is tud megfertőzni. Ugyanezen eszmefuttatás szerint az elektronikus levelek is megfertőzhetők makróvírusokkal, hiszen a levelekhez bármilyen bináris file hozzákapcsolható, ami lehet akár fertőzött szöveg is. A hozzákapcsolás révén a küldemény része lesz a vírus is. Egy e-mailhez kapcsolt WinWord-dokumentumot minden komfortosabb levelezőprogram egy egérkattintásra megmutat – ehhez persze elindítja a WinWord programot.

A példákat még sorolhatnánk, egy dolog azonban tény: a makróvírusok nem függnek az operációs rendszertől, így egy korábbi kérdésre is frappáns választ adnak: vajon a fejlettebb operációs rendszerekre lesz-e annyi vírus, mint a DOS-ra?

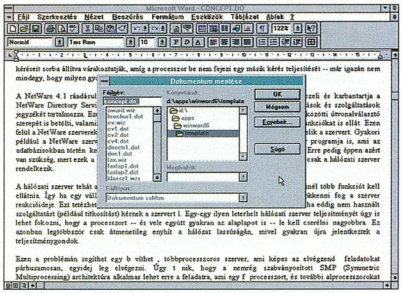
fontosabb parancsokat (például FileSave), akkor az átdefiniált parancsok végrehajtásakor ezek a makrók hajtódnak végre. (A Word minden parancsa átdefiniálható, ami azt jelenti, hogy ha létezik egy paranccsal azonos nevű makró, akkor az hívódik meg.)

Vagyis: ha egy Word-makróvírussal fertőzött (ál)dokumentumot nyitunk meg, akkor az a dokumentum biztosan tartalmaz egy AUTOOPEN és/vagy parancsátdefiniáló makrót, s ezek a makrók aktivizálják a vírust.

A vírus később lementheti magát a globális makróterület NORMAL.DOT fájlába, ahonnan egy AutoExec makró segítségével fogja aktivizálni magát a Word legközelebbi futtatásakor.

A Word-makróvírusok legtöbbje csak angol nyelvű Word környezetben képes szaporodni. Ez a „nemzeti" probléma onnan származik, hogy míg az angol verzióban a globális makróterületre „Global", addig a magyarban „Globális" néven lehet hivatkozni. Vagyis a vírus nem tudja bemásolni magát a globális területre nemzeti Word alatt.

Az automakrók letilthatók a *DisableAutoMacros* paranccsal, így az automakrók elvén működő vírusok már nem képesek aktivizálódni, ellentétben azokkal, amelyek valamilyen parancsot definiálnak át. Más automakró-letiltási mód is létezik: a WinWordöt */mDisableAutomacros* paraméterrel kell indítani.



A makróvírussal fertőzött dokumentumok valójában sablonok, ezért nem menthetők el más formátumban

WinWord.DMV

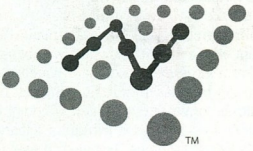
Ez az első WinWord-makróvírus. Valójában csak egy tesztvírus, melyet Joel McNamara fejlesztett ki. A vírus publikálása után a DMV-nek több mutánsa is megjelent. AutoOpen-es mechanizmussal aktivizálja magát, és minden műveletére figyelmezteti a felhasználót. Csak szaporodik!

WinWord.Concept

A McNamara-féle DMV után ez volt a második makróvírus. Széles körben terjesztették. AutoOpen-es mechanizmussal működik, tehát ha le van tiltva az automakrók végrehajtása, akkor nem képes aktivizálódni. Ellentétben más Word-makróvírusokkal, Microsoft Word for Windows 6.x és 7.x, Word for Macintosh 6.x verziójú szövegszerkesztőben is képes szaporodni. (Más vírusok néha egészen rendszerspecifikusak – például a WinWord.Nuclear.)

Akkor fertőzi meg a dokumentumainkat, amikor azokat *File/SaveAs*-zel mentjük ki (tehát vagy új file-t, vagy új nevű file-t mentünk). A szaporodáson kívül mást nem tesz, de van

Hálózza be a világot!



Novell®

NetWare Web Server

Egyszerűen betölthető NLM-készlet, amely az alábbiakat nyújtja Önnek:

- Lehetőség az infromációmegosztásra belső hálózatunkon és az Interneten egyaránt.
- Katalógusok, termékinformációk közreadása
- On-line információszolgáltatás.
- Megrendelések és egyéb üzleti tranzakciók lebonyolítása.
- NetWare SMP és SFT III támogatás!

KERESSE VISZONTELADÓINKAT!

WALTON NETWORKING LTD.

Walton Networking Kft.
1139 Budapest, Frangepán u. 8-10. Tel.: 344-3838 Fax: 344-3834
Szegedi Iroda: 6723 Szeged, Sándor u. 1. Tel./fax: (62) 490-424

egy érdekes makrója, a PayLoad. Ez a makró csak az alábbi szöveget tartalmazza: „That's enough to prove my point." Vagyis: „Ennyi elég, hogy bizonyítsa a nézetemet". Ha ebbe a makróba bármilyen pusztító rutint raknának, akkor nemcsak szaporodásra, hanem pusztításra is képes lenne. Érdekes módon azt is észre lehet venni, ha a vírus aktivizálódik: ekkor ugyanis a képernyőn megjelenik egy párbeszédablak, benne az „1" felirat és egy *OK* feliratú gomb. Mintha az egész vírust csak tesztelésre és ötletadásra írták volna...

WinWord.Colors

Ez a vírus nemcsak AutoOpen mechanizmussal képes aktivizálódni, hanem a Word egyes parancsait is átdefiniálja (*File/Exit, File/New, File/Save, File/SaveAs, Tools/Macro*), így az automakróletiltási védelem hatástalan ellene. A felsorolt négy parancsból a *Tools/Macro* a legfontosabb – ezzel ugyanis el tudja érni, hogy ha a felhasználó szeretné megnézni, hogy a dokumentum milyen makrókat tartalmazott, akkor valójában aktivizálja a vírust. Ez a vírus a WIN.INI file-ban tárolja a makróvégrehajtások, -futások számát. Ha ez a szám eléri a 300-at (vagy a 300 többszörösét), akkor a vírus megváltoztatja a Windows rendszerszín-beállításait (véletlen színekre). A színváltozás természetesen csak a Windows legközelebbi indításakor fog feltűnni a felhasználónak. Ez az átszínezés Macintoshon nem működik. Az automakrók végrehajtását a vírus újra engedélyezi. A WinWord.Colorst valószínűleg Portugáliában fejlesztették ki.

WinWord.Nuclear

E vírust az Interneten keresztül terjesztették. Egy olyan helyre tették fel, ahonnan bárki bármikor letölthette. Csak AutoOpen mechanizmussal tudja aktivizálni magát. Ez a vírus a szaporodáson kívül már rombol is, igaz, csak DOS-os gépen. Az újonnan létrehozott és az új nevű dokumentumokat fertőzi csak meg. Ha a gép rendszeridejéből az óra 17-et mutat, akkor szabadon enged egy PH33R nevű vírust. Jellemzője még, hogy április 5-én megpróbálja törölni az IO.SYS, az MSDOS.SYS és a COMMAND.COM file-t (ezek MS DOS rendszerfile-ok). Nyomtatáskor pedig a következő szöveget rakja a kinyomtatandó szöveghez:

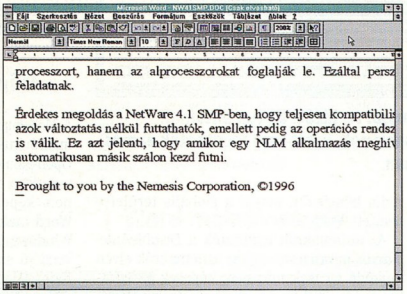
And finally I would like to say:

STOP ALL FRENCH NUCLEAR TESTING IN THE PACIFIC!

Innen kapta nevét. A vírusról bővebb leírás található áprilisi számunkban.

WinWord.Nemesis

Eddig csak azon Word-felhasználókat foglalkoztatta a makróvírusok kérdése, akik 6-os vagy magasabb verziószámú angol változatot használtak. Sajnos már nem lehetnek biztonságban azok sem, akik német változattal szerkesztik dokumentumaikat.



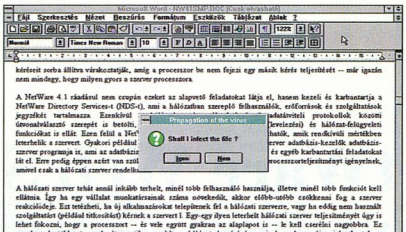
A nemrég felbukkant Nemesis vírus ezt a „cégjelzést" fűzi a dokumentumok végéhez

Megjelent ugyanis az első olyan makróvírus, a WinWord.Nemesis, amit a WinWord német nyelvterületre honosított változatára írtak meg. Ráadásul a Nemesis a 2.0c verzión is működik, így azok sem érezhetik magukat biztonságban, akik éppen a makróvírusoktól rettegve nem váltottak át magasabb verzióra.

A Nemesis először egy bécsi iskolában bukkant fel, ahol nagyon gyorsan elszaporodott. Ez annak is tulajdonítható, hogy ('96 április közepén) a jelenlegi antivírusprogramok egyike sem képes felismerni a Nemesist. Az iskolában arról ismerték fel a jelenlétét, hogy nyomtatáskor néha az alábbi sort nyomtatja ki a szöveg végére:

Brought to you by the Nemesis Corporation, ©1996

Bosszantó tevékenységei közé tartozik az is, hogy egyes dokumentumokat jelszóval véd le (sőt ez több mint bosszantó), így ezekhez a szövegekhez még a dokumentum szerzője sem férhet hozzá többé. A Nemesis erősen hasonlít a Nuclearra, mivel időnként ez is „szül" egy igazi file-vírust, amelynek technikája szinte megegyezik a Nuclearéval. Legvadabb tevékenysége azonban az, hogy májusban leformázza a merevlemezt.



Egy demonstrációs célra készített makróvírus figyelmeztet minket a fertőzés tényére

Ami Pro 3.0 makróvírus – Green Stripe

Valószínűleg ez az első makróvírus, amit nem WinWord-makróként, és nem is más Microsoft termék WordBasicjében írtak. A Green Stripe-ot először a víruskészítők körében terjedő Mark Ludwig-féle vírusíró újságban publikálták a vírus kódjával együtt, majd nem sokkal később a Computer Weeklyben szerezhettek tudomást az Ami Pro-felhasználók az „örömhírről".

Az Ami Pro a makrókat nem a dokumentumban, hanem külön file-ban tárolja. A makrófile-oknak ugyanaz a neve, mint a hozzájuk tartozó dokumentumé, csak a névkiterjesztésük más. A fertőzött dokumentumot betöltve létrejön a kapcsolat a dokumentum és a makrófile között, és végrehajtódnak az utóbbiban elhelyezett automakrók, így a makróvírus aktivizálódik, és minden megnyitott dokumentumot megfertőz. Érdekesség, hogy a fertőzést a felhasználó saját szemével is látja, mivel a dokumentumokat ugyanabba az alkönyvtárba másolja át, és másolás közben mindegyiket megnyitja, hogy keres és cserél (search and replace) művelettel lecserélje az „Its"-eket „It's"-re.

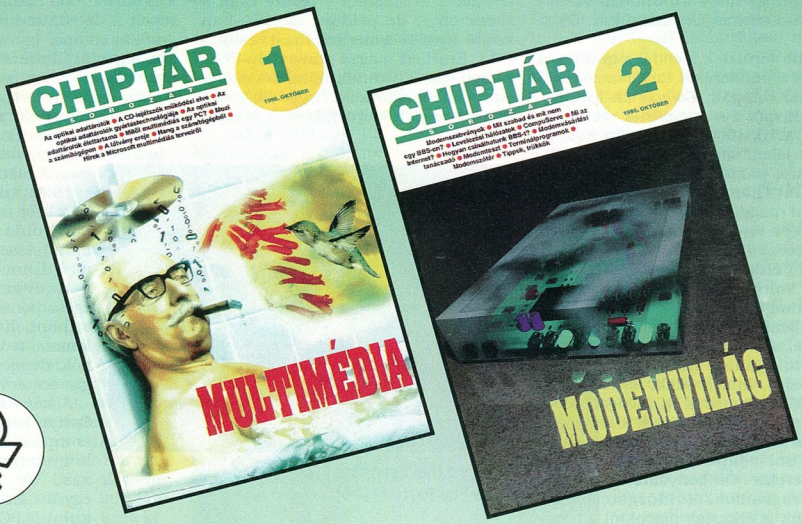
Öröm az örömben, hogy az Ami Pro-makróvírusokat könnyű lesz eltávolítani, mivel külön file-ban tárolódnak – egyszerűen csak le kell törölni ezeket a makrófile-okat. Ráadásul az Ami Pro-makrók egyszerű szövegfile-ként tárolódnak, amit könnyű megvizsgálni más programmal, így a benne lévő vírus is könnyedén felfedezhető. Terjedését tekintve is kevésbé szapora, mint a WinWord-makróvírusok, mivel ha nem Ami Próval tesszük floppyra vagy más alkönyvtárba a dokumentumot, akkor a hozzá kapcsolódó makrók nem másolódnak át automatikusan.

Rudnai Tamás – Tóth J. Szabolcs

Még kapható a Vogel Publishing Kiadó

CHIPTÁR

sorozatának első két kötete, a Multimédia és a Modemvilág.



Megvehető a kiadónál:

1138 Budapest, Váci út 202., III. emelet 328-as szobában.
Információ: Szalay Zsókától, a 270-5563-as telefonszámon.

CHIPTÁR-Multimédia CD-melléklettel	1495 Ft
CHIPTÁR-Modemvilág	999 Ft

A CHIP Magazin és a Heti CHIP korábbi számai kedvezményes áron kaphatók a kiadónál és az alternatív terjesztőknél.

A számítógép őrültjei

Magazinunk CD-ire rendszeresen felkerülnek a különböző számítógéppartikra készült intrók és demók, idei márciusi számunkban két partiról is írtunk. Most egy kicsit jobban belemerülünk a partik világába.

A partik azok a rendezvények, ahol ország-világ számítógépőrültjei összegyűlnek, hogy különböző versenyeken összemérjék tudásukat. Ők a *scene*.

A főbb területek a code, a grafika, a zene és a mindezeket tartalmazó intró és demó compók. *Compó*nak (competition) hívják a scene-partik versenyeit. A partik története során sok új compo jelent meg, és ha valamelyikben más partik szervezői is láttak fantáziát, hamar „világszabvánnyá" nőtte ki magát.

A scene-en lévő coderek, grafikusok és zenészek mind-mind magukhoz hasonló érdeklődésű emberekkel szerették volna felvenni a kapcsolatot, hogy megvitathassák bajaikat, és hogy ellenfélre – jó értelemben vett ellenfélre, akivel összemérhetik tudásukat – találjanak. Ezt segítette elő a swappelés, ami levelek, és esetleg a levelekben lemezek küldözgetésével folyt. Így újabb emberre lett szüksége minden csapatnak (mert a fent említettekből csapatok alakultak): a swapperekre. Ők bonyolították a stuffok (programok) küldözgetését, és hozzájuk is érkeztek másoktól a programok. Ma a swapperek helyét a sysopok veszik át, akik a ma oly divatos BBS-eken keresztül importálják/exportálják a scene stuffokat.

Partitörténelem

A 80-as években a C64-es scene dominált. Nem sokkal ezután egy új gépcsalád – az Amiga – tulajdonosai kaptak erőre. Ez a géptípus sokkal jobb grafikai és zenei lehetőségeket nyújtott, ezért úgy tűnt, a scene megtalálta a megfelelő gépet.

A 90-es évek elejétől egyre nagyobb teret hódítottak az egyre olcsóbb és jobb PC-k. Ma már a scene-t az egész világon a PC uralja. Vannak olyan országok (Dánia és Franciaország), ahol az amigások száma a mai napig vetekszik a PC-sekével – persze csak a scene-en –, de például az USA-ban szinte nem is ismernek mást, csak a PC-t. Emellett magas színvonalú C64-es compók is vannak minden országban – ebből is látszik, hogy néhányan mennyire beleszerettek első gépükbe...

Fish by J.O.E./Surprise! Productions – kép a The Party '94-ről

A csapatok – mindegyiknek van egy fantázianeve – elkészítették első demóikat és intróikat. (Csak méretben van köztük különbség.) E stuffokban mindenki üdvözölte a barátait, ismerőseit, melyekre visszhangként szintén érkeztek demók és intrók. Mivel a csapatok tagjai között nagy földrajzi távolságok voltak, ezért személyesen még nem nagyon találkozhattak egymással. Szükség volt olyan rendezvényekre, ahol ha csak 1-2 napig is, de összejöhetett a scene. Ekkor rendezték meg az első scene-partikat. (Figyelem! A Computer Karácsony vagy a szakkiállítások nem keverendők össze a scene-partikkal!)

Legnagyobb múlttal a The Party (TP) rendelkezik, melyet minden év decemberében karácsony és szilveszter között tartanak Dániában. Először 91-ben rendezték meg. Akkor még csak amigások és C64-tulajdonosok vettek részt rajta. A 90-es évek elején volt az Amiga fénykora. Akkoriban az amigás scene messze a többi előtt járt a demózás világában. A partin „csak" pár százan vettek részt, de ez akkor óriási áttörést jelentett. (Ma egy jónak mondható magyar scene-partin többen vesznek részt, mint '91-ben a The Partyn.)

A résztvevők száma minden évben megtöbbszöröződött. '95-ben már 4000-nél is több látogató érkezett, közel a fele külföldről!

A partik főbb eseményei között szerepelt a demó, az intró, a zenei és a grafikai compo. Így már nagyobb közönség előtt lehetett bemutatni a munkákat, és ha a közönség jónak találta valamelyiket, az értékes szoftvereket, hardvereket és pénzt jelentett a csapatnak. Minden partin a közönség szavazatai döntik el, melyik alkotás nyer.

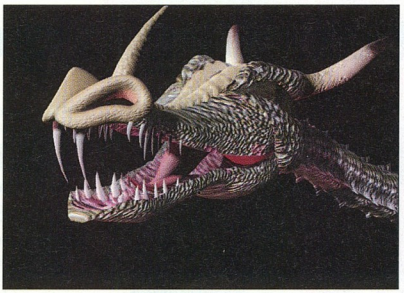
1992 augusztusában – közel fél évvel az első The Party után – új partisorozat indult Assembly (ASM) címmel. Ennek azóta is minden évben Finnország, egész pontosan Helsinki ad otthont. Itt már első alkalommal is voltak PC-s compók, de még mindig az amigás scene volt többségben.

A következő, 92-es The Partyn jelentek meg a PC-s compók. Láthatóvá vált, hogy terjed a PC-s demózás, az olcsó PC-kkel együtt. És elkezdett kialakulni a PC-s scene, amely ma már jóval nagyobb amigás ősénél. Míg a The Partyn a többség amigás, addig az ASM-en a PC dominál – de minden partin megtalálhatók mindkét tábor képviselői.

A kezdetben iskolákban, egy-egy csapat által szervezett partik óriási rendezvényekké nőtték ki magukat, de a The Party és az ASM kezdettől fogva a világ két legnagyobb éves összejövetelének számít.

A többi északi ország – mert hogy ott legnagyobb a scene – sem hagyhatta annyiban a dolgot. Mindenhol volt legalább egy vállalkozó szellemű csapat, amely elkezdte szervezni országa fő számítógépes találkozóját. Norvégiában a legnagyobb esemény a Gathering, amelyen szintén sok kül-

földi jelenik meg, főleg Skandináviából. Ezt minden évben április elején rendezik meg valamelyik déli városban. Finnországban neves parti még a Juhla és az Abduction, Dániában a Summer Encounter és a Computer Convention, Belgiumban a Wired, Svédországban az Odyssey és a Computer Crossroad, Hollandiában a Sih, az X és a Bizarre, Németországban a Nexus. Franciaország legnevesebb eseménye a Saturn, ahol szintén nagy számban szerepelnek külhoniak, de fontos a GASP és a The Meeting is.



'Sárkány by Kal/AstroideA – #1 raytrace az EXE'95-ön!

Egy-két éves késéssel ugyan, de a „keleti tömbben" is megjelentek a scene-partik. Magyarországon a legnagyobb a SCEneST (április közepén Budapesten), de jelentős esemény a Cache (kora tavasszal Kecskeméten), a MASH (szintén tavasszal Várpalotán) és az EXE Party is (decemberben Budapesten). Lengyelország legnagyobbja a General Proube, amit az északi országokból is szívesen látogatnak – talán mert nincs olyan messze a scene centrumától.

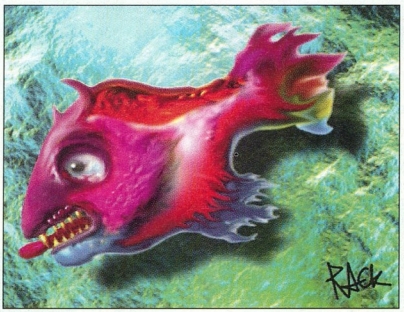
Vannak régiók, ahol csak most kezd terjedni a scene. Például az Egyesült Államokban nemrég rendezték meg az első partit, a NAID-et (North American International Democompo). Nagy sikert aratott, ezért várható az amerikai scene fellendülése. Szintén fényévekkel az európaiak után loholnak az ausztrálok, de 1996-ban eljött az idő, hogy ők is találkozzanak egy nagy parti keretein belül (Oz'96). Szlovákia sem késlekedik sokat: maga mögött tudhat egy DemoBit nevű találkozót.

Töltsük együtt a partit!

A partik általában három napig, péntektől vasárnapig tartanak, de rendeztek már egész hetes partit is.

Az első napon mindenki a munkáit próbálja befejezni, tökéletesíteni – esetleg valamelyik ismerőse segítségével –, majd ha ezzel elkészült, vagy a parti programjain vesz részt, vagy új emberekkel ismerkedik. A mai csapatok tagjainak jó része ilyen partikon ismerkedett össze, és ezekből az ismeretségekből nagy barátságok szoktak kialakulni.

A scene-partik fő eseménye a demócompo. A compo kezdetének pillanatát mindenki nagyon várja, mert a demók a legtöbb időt és munkát igénylő produkciók, melyek a készítők összehangolt munkáját követelik meg. Egy-egy ilyen stuffon hónapokon át is dolgozhat a készítő csapat, nem csoda hát, hogy nagy port kavar minden egyes jól kivitelezett demó (egy héten belül a világ legeldugottabb sarkában élő demórajongókhoz is eljut).



Devilfish by Rack/Absolute! – #2 a SCEneST'95-ön

Egy átlagos magyar partin 2-4 demó szokott indulni. Egy „világpartin" 10-20. A rekordot a 95-ös The Party tartja, ahol harminc PC-s és közel ennyi amigás demó indult. A demók hossza átlagosan öt perc.

Manapság a partik elengedhetetlen része néhány humoros compo. Ezek nem feltétlenül kapcsolódnak a számítógépekhez, de elszórakoztatják az összegyűlteket. Ilyenek például a lemez- és modemhajító compók, ahol a versenyzők száz méter feletti dobásokkal örvendeztetik meg a nézőket. A Fun compóban tréfás kérdésekre, feladatokra kell minél hamarabb válaszolnia az induló csapatoknak. Nagy sikert arathat az a compo is, ahol minél gyorsabban kell egy keskeny szájú üvegbe tenni egy 3 1/2 colos lemezt.

Vannak olyan versenyek is, amelyek a számítógéphez kötődnek ugyan, de nem a parti oszlopos eseményei. A Beethoven-compón csak a legelvetemültebb zenészek indulnak, akik hajlandók „süketen" zenét komponálni, előre meghallgatható hangszerekre, tetszés szerinti zeneszerkesztő programmal. A lamercompón induló demóknál és intróknál nem a megvalósított code-ok, a design, a grafika, a zene és az összhatás számít (mint a normál demócompóknál), hanem csak az, hogy az induló alkotás mennyire humoros. Ezek győzteseit is a közönség szavazza meg.

Szinte minden partin van filmvetítés. Általában ray-trace movie-kat láthatnak a nézők. Külföldi partikon már-már szokásos egy-egy rave koncert. Itt az adott ország neves együttesei lépnek fel.

A partik elengedhetetlen kelléke a kivetítő és több ezer wattnyi hangfal (és persze erősítő). Ezzel a hardverháttérrel mutatják be a rendezők az induló programokat.

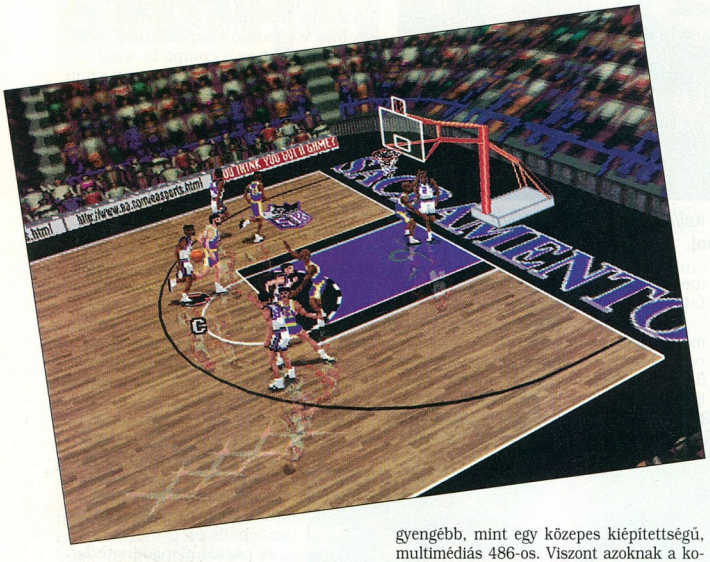
A főbb compók az utolsó előtti nap estéjén kezdődnek és az utolsó nap reggeléig szoktak tartani, amikor az emberek leadják a szavazataikat (vagy a szavazólemezeket), és több-kevesebb idő után megszületik a végeredmény. Ez idő alatt a résztvevők felveszik az indult stuffokat, és aztán izgatottan várják a díjátadást. Ekkor derül ki, hogy ki viheti haza a szponzorok által felajánlott díjakat. Miután befejeződött a ceremónia, mindenki összepakolja a számítógépét, és elindulhat hazafelé.

A partikra járók életkora általában 15 és 25 év közé esik. Ezt a korosztályt ejti rabul leginkább a demózás varázsa. És később közülük kerülnek ki a legjobb programozók. De hát végül is már fiatalon is ők a legjobb programozók...

Oravecz Richárd

A parkett ördögei

A kosárlabda szerelmeseinek – szerencsére sokan vannak , a National Basketball Association vagy ismertebb nevén NBA a játék non plus ultrája.



Sokan már azért is összetörnék kezüket-lábukat, hogy élőben láthassanak egy NBA-meccset. És most megadatott a lehetőség, hogy ne csak lássuk, de szereplői, sőt akár főszereplői legyünk az amerikai bajnokságnak.

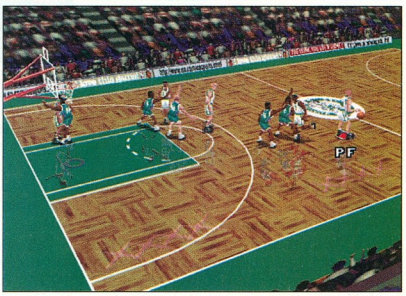
Az Electronic Arts hosszú évek óta a sportszimulátor programok egyik éllovasa. Olyan termékek fűződnek a cég nevéhez, mint a Fifa Soccer, az NHL Hockey vagy az NBA Live. A sportjátékaikhoz az EA Sports szakemberei kitaláltak valami újat, érdekeset, amit elkereszteltek Virtual Stadiumnak (VS). E technológiával először a Fifa Soccer 96-ban, majd nem sokkal később az NHL 96-ban találkozhattunk. Azután több hónapos csönd, majd megjelent az NBA Live 96, amelynek egyik fő attrakciója a VS – de erre még visszatérünk.

A programot illő helyen és időben mutatták be: 1996. február 8-án, a San Antonio-i Alamodome-ban. Ha valaki nem tudná, február 9. és 11. között itt zajlott az idei All Star víkend, az elmaradhatatlan Kelet–Nyugat összecsapással, amely immáron a negyvenhatodik volt. De térjünk végre a lényegre, vagyis a programra!

Először is sajnálattal el kell mondanom, hogy ennek a játéknak az élvezetéről le kell mondania mindazoknak, akiknek a gépe gyengébb, mint egy közepes kiépítettségű, multimédiás 486-os. Viszont azoknak a kosárlabda iránt rajongó játékosoknak, akiknek elég gyors a gépe, hihetetlen élményben lesz része. Az NBA Live 96 szerintem a jelenleg kapható legjobb és legélethűbb sportszimulációs program, mind a játszhatóságot, mind a menedzseri lehetőségeket tekintve.

Készítsünk csapatot!

Igen, menedzseri lehetőségek – ugyanis az NBA Live 96 tartalmazza az amerikai profi bajnokság 29 csapata összes játékosát és a játékosok minden fontosabb adatát. Pontosabban majdnem az összeset, mert – valószínűleg jogi okok miatt – néhány játékos nem szerepel az adatbázisban, ráadásul év közben olyan népvándorlás volt a csapatok között, mint a magyar parlament frakcióiban. De ezek csak átmeneti problémák, ugyanis egyrészt lehetőségünk van új játékosokat létrehozni (így pótolva a hiányzókat), másrészt úgy cserélgethetjük az embereket a csapatok között, ahogy akarjuk. Így némi munkával mindig aktualizálhatjuk a program tudását.



Természetesen nem kell ragaszkodnunk a tényekhez. A kísérletező kedvűek olyan csapatot állíthatnak össze, amilyent akarnak, sőt még magukat is pályára küldhetik kedvenc csapatuk színeiben.

Egyébként az NBA-mániákusoknak érdemes alaposan körülnézni a játékosokat részletesen bemutató *Players* részben. Itt megtalálható a játékosok szinte minden adata: neve, mezszáma, csapata, pozíciója, magassága, súlya stb. Ugyanitt megtekinthetjük a program szempontjából érdekes paramétereket is: a játékos milyen kezes, hogy néz ki, mennyire gyors, mennyire tud cselezni, irányítani, dobni, zsákolni, milyen erős, mennyire fáradékony stb.

A program ezek alapján jeleníti meg a játékosokat és számolja ki, mire képesek a meccseken. Az általunk létrehozott játékosoknál is be kell állítanunk mindezeket, méghozzá lehetőleg úgy, hogy ne abszolút pancsereket, de ne is varázslókat küldjünk a pályára. A jól beállított értékekre jellemző, hogy egy bajnokságot végigjátszva a legfőbb kategóriákban (pontok, dobások pontossága, lepattanók stb.) az élboly többnyire ugyan-azokból áll, mint a valóságban (például Denis Rodman a lepattanókirály, John Stockton adja a legtöbb gólpasszt stb.).

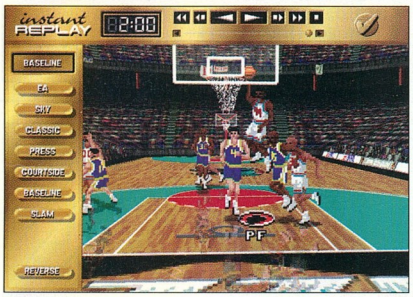
A játékosok mellett a csapatokkal is megismerkedhetünk egy kicsit közelebbről. A *Teams* funkciót választva konferenciánként megtekinthetjük az együtteseknek otthont

adó városokat a térképen, a csapatok emblémáit, hosszabb-rövidebb történelmüket és a klub játékosainak a fenti adatait.

Szabályozzuk a szabályokat!

Miután kiélvezkedtük magunkat, állítsuk be a játék és a mérkőzések paramétereit. Az első csoportba – *Options* – tartoznak az olyan dolgok, mint a képernyő felbontása (640×480 a maximum), a megjelenítés jellemzői (tükröződés a parketten, a közönség megjelenítése, játékosok azonosítása, a zsákolások automatikus lassítása, különböző hangerőfokozatok stb.), míg a második csoportban – *Rules* – adhatjuk meg, hogy mennyire tartsa, illetve tartassa be a program a játék eredeti szabályait (kint a labda, visszajátszás, lépéshiba, 3-5-10-24 másodpercek figyelése, gyűrű fölül elütött labda stb.).

Mielőtt elkezdenénk játszani, válasszuk ki, milyen meccsen akarunk pályára lépni:



barátságos mérkőzésen *(Exhibition)*, elindítunk egy bajnokságot *(Season)* vagy rögtön a rájátszással kezdünk *(Playoffs)*; milyen szabályok mellett: „grundkosár" *(Arcade)*, betartva minden szabályt *(Simulation)* vagy saját beállításaink szerint *(Custom)*; milyen tudású ellenféllel szemben: zöldfülű *(Rookie)*, átlagos profi *(Starter)* vagy abszolút profi *(All-Star)*; és hogy 3, 5, 8 vagy 12 percig tartson egy negyed.

Ha megvagyunk mindezzel, kezdődhet a játék! Pontosabban kezdődhetne, ha nem kellene még néhány dolgot megadnunk. Az egyik, hogy a barátságos mérkőzésen melyik két csapat játsszon, illetve az alapszakasz vagy a rájátszás során melyik együttest szeretnénk irányítani. Azt sem árt tisztázni, hogy az alapszakasz hány mérkőzésig tartson: 28, 56 vagy 82. Utóbbi esetben annyira élethű lesz a program, hogy a tényleges 95–96-os idény menetrendje szerepel a naptárban.

Ha rögtön a rájátszással nyitunk, vagy már befejeztük az alapszakaszt (és bekerültünk a legjobb 16 közé), akkor el kell dönteni, hogy az egyenes kieséses rendszerben hány győztes mérkőzés kell a továbbjutáshoz: elegendő egy győzelem (1-1-1-1), az elsőhöz egy, utána pedig kettő-kettő (1-3-3-3), az első körben kettő, a másodiktól pedig három (3-5-5-5), vagy választhatjuk az érvényes szabályoknak megfelelőt, amikor is a 16 között három, míg a ligaelődöntőktől négy győztes mérkőzés szükséges a továbbjutáshoz, illetve a győzelemhez (5-7-7-7).

Egy-egy mérkőzés előtt megtekinthetjük addigi eredményeinket, a lejátszott mérkőzések eredményeit, milyen meccsek vannak még hátra, illetve a bajnokság állását, a táblát, szükség esetén cserélhetünk játékost, játékosokat más csapatokkal, vagy saját együttesünkön belül eldönthetjük, hogy ki legyen a kezdő ötös tagja, és ki kapjon helyet a cserepadon, (egy-egy meccsre csak tizenkét játékost lehet nevezni).

A játék kezdete előtt még el kell döntenünk, hogy ki melyik csapatot irányítja, és milyen eszközzel. Az NBA Live 96-tal egyszerre maximum négyen játszhatnak: valaki a billentyűzettel, más valaki az egérrel és ketten egy-egy joystickkel.

Mindezen túljutva már valóban kezdődhet a játék. A program először bemutatja a csapatokat és a helyszínt, majd rövid várakozás után már ott is találjuk magunkat a kezdőkörben, várva arra, hogy a láthatatlan játékvezető útjára engedje a *Spalding*ot. Némi gyakorlás után irányításunkkal játékosaink olyan dolgokat is meg fognak tenni, amire valóban csak a legjobbak képesek. Vannak olyan akciók, amik szinte rögtön sikerülnek, míg mások sok-sok gyakorlást igényelnek: hát mögötti passz, „erre nézek, arra adom", zsákolások (egykezes, kétkezes, levegőben elkapott labdával, háttal stb.).

A Virtual Stadium lehetőségeit kihasználva összesen 15 kameraállásból követhetjük nyomon a játékot, sőt ismétléskor ehhez hozzájön még egy palánk mögötti kamera is. A nézőpontok között az [1]–[6] billentyűkkel, pontosabban ezek többszöri megnyomásával tudunk válogatni. A tizenötből kettő-három használható igazán a játék során, ha viszont csak nézőként vagyunk jelen (nem választottuk egyik csapatot sem), akkor valóban nagyon szórakoztató váltogatni a kamerák között. A Virtual Stadiummal csupán az a gond, hogy gyors gép kell hozzá, különben ugrál a kép, és a játékot sem tudja követni rendesen.

Menet közben nemcsak a nézetekre és az egyes játékosok ténykedésére lehetünk hatással, hanem az egész csapatéra is. Az [Esc] gomb megnyomására megjelenő menüben lehetőségünk van időkérésre *(Time Out)*, cserére *(Substitution)*, és a csapatstratégia megbeszélésére *(Coatching)*. Ez utóbbi során eldönthetjük, hogy ki kit fogjon, kire kell jobban odafigyelni és esetleg két embernek fogni, milyen támadó- és védőfigurákat játsszon a csapat, amelyek közül menet közben a hazaiak az [F1]–[F4], a vendégek az [F5]–[F8] billentyűkkel választhatják ki a szerintük éppen megfelelőt.

A negyedek végén megtekinthetjük a statisztikákat, sőt a félidő és a mérkőzés végén a meccs alapos elemzését is elvégezhetjük. Megtekinthetjük, mit csináltak az egyes játékosok, ki volt a két csapat leghasznosabb tagja, és megtekinthetjük a dobások térképét, amelyen be van jelölve minden sikeres és sikertelen dobási kísérlet helye.

A játékkal kapcsolatban csak két negatívumot tudok említeni. Az egyik a magas hardverigény, a másik pedig, hogy vissza kell adnom a Miximnek, mert csak néhány napra kaptam kölcsön.

Weisz Tamás

REJTVÉNY

Sorakozó tisztek

Az alábbiakban – technikai problémák miatt – csupán új rejtvényünket közöljük. Kérjük előző feladványunk megfejtőinek türelmét, remélhetőleg következő számunkra elkészül megoldásaik kiértékelése.

Új rejtvényünk

A XVIII. században Euler kapta az alábbi feladatot – és meg is tudott vele birkózni. Reméljük, megfejtőink is hasonlóképpen sikeresek lesznek.

Tehát a feladat: egy seregszemlére hat ezredből hat-hat különböző rangú tisztet kell hatos sorokba rendezni úgy, hogy minden sorban és minden oszlopban minden ezredből és minden rangból pontosan egy legyen közülük. Az ezredekben a rangfokozatok természetesen megegyeznek: például hadnagy, főhadnagy, százados, őrnagy, alezredes, ezredes.

A feladat egy olyan program írása, amely általános esetben is képes a problémára választ adni, tehát egy adott n-re megadja az $n \times n$-es mátrixra az elrendezést – vagy a nemleges választ.

Beküldési határidő: 1996. június 30.

Bánhegyesi Zoltán

A lap
CHIP CHIP CHIP CHIP
amely választ ad
a számítástechnika legtöbb
kérdésére
84-100
színes
oldalon

Előfizetem a CHIP Számítógép magazint: egész évre 4570 forintért ☐ fél évre 2424 forintért ☐

Név: ..... Cég neve: ..... Cím: .....

Előfizetés módja: csekken ☐ átutalással ☐

Előfizetés kezdete: .....

Kelt: ..... Cégszerű aláírás, bélyegző

Vogel Publishing Kft., 1138 Budapest, Váci út 202. Telefon/fax: 270-5563, 270-2963. Terjesztés: Ali Mehdi, telefon: 270-5564

CHIP 1996/5

CÉG- ÉS TERMÉKINDEX

Az indexben megtalálható a szerkesztőségi anyagban fellelhető összes termék- és cégnév. A terjedelem és az áttekinthetőség miatt minden név egyetlen alakját (lehetőség szerint a legteljesebbet) használjuk. Ha egy cikk egy termékcsalád és az abba tartozó konkrét termék nevét is tartalmazza, mindkettőt feltüntettük. Például nagyon gyakran utalnak az egyes cikkek a Windowsra, de ha a szerző a Windows 3.0-ról vagy 3.1-ről ír, akkor az indexből ezek is visszakereshetők.

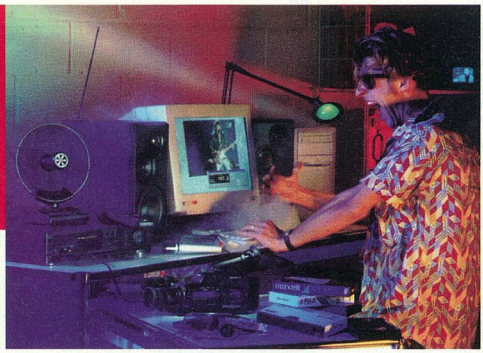
100Base-T 14
100Base-TX 14
10Base-T 14
3Soft Kft. 20
4M Plus 19
AAL-5 61
Abduction 77
Act! 43
Adaptec AHA-1542CF 35
Address Resolution Protocol 61
Admiral pasziánsz 14
Adobe Memory Booster 68
Adobe PageMaker 6.0 68
Adobe PhotoShop 68
Adobe Type 1 font 19
ADSL 50
Advanced Research Project Agency 12
Agfa 42
Aix 46
Albacomp 30,32
Alpha 6
AltaVista 51
AMD 27
AMD 486/133 27
AMI BIOS 28
Ami Pro 3.0 74
Amiga 76
AMOS 67
ANSI 34
APEH 22
API 46
Apple Computer 20
Artline Bt. 39
Assembly 76
Asynchronous Transfer Mode 60
AT&T 50
ATA 34
Ati mach64 VGA vezérlő 30,32
Atlantis 32
ATM 12,60-62,
ATM AAL-5 60
ATM Forum 60
ATX rendszer 29-32
AutoCAD 19
Autodesk 20
Autodesk 3D Studio 38-39
Automex Kft. 20
Award BIOS 28,30
BackOffice 44
Barracuda 8
Bell Atlantic 50
Bizarre 77
BMP 70
Borland 51
Borland Expert 46
Brainshare 96 6
BRFK Gazdaságvédelmi Osztálya 20
Broadcast and Unknown Server 60
Brother 42
BSA 20-22
Budapesti Oktatásfejlesztési Alapítvány 14
Build Smarts 46
Bull Magyarország Kft. 16
Bull S.A. 16
C++ 46-47
C++-fordító 46
C2000 Hungary Kft. 12
C64 76
Cache 77
Caligari Truespace 2.0 38-39
Cameo Communications 8
Canon 42
Canon B 100 18
Canon BJC-210 18
Canon BJC-4100 18
Canon Hungary 18
Cebit 8
Centerprise 8
Centronics/Bi-Tronics 19
CGM 70
CHAP 57-58
Cheyenne 6
Cheyenne FaxServe 6
CHS Hungary 12
Cirrus 32
Cirrus 5440 29
Cisco Systems 12
Citiprint Kft. 26
Citizen Printiva 600C 26
Compaq 6,60
Compaq Computer Kft. 14
Composition Editor 48
CompuServe 6,50-51
Computer Convention 77
Computer Crossroad 77
Computer Weekly 74
ConfigInfo 66
Control VCC 62
Corel PerfectOffice 6
Corel Xara 68
CorelDraw 6.0 68
CybersotnE Entertainment Kft. 18
Cyrix 27
Cyrix 6x86 30
Cyrrix 32
Data Access Builder 48
DataNet Kft. 20
DEC 51
Dell 8
Delphi 47
DemoBit 77
Distributed feature 48
Diva 12
DMA-csatorna 28
DOS 3.3 14
DOS VM 67
Dynamic Host Configuration Protocol/BootP server 6
E-net 50
EA Sports 78
Eagle 41
ECP/EPP 30
Elcon Technology 12
EIDE 29-32,34-35
Elbatex 30,32
Electronic Arts 78
Electronics Workbench for Windows 40-41
EMPower 8
Endeavor 32
Enterprise AltaVista 51
EPS 70
Epson 42
Ethernet 56,60-61
Europress 19
Excel 72
Exchange 51
EXE Party 77
Explorer 64
Fast SCSI-2 35
Fast Wide SCSI 35
FAT 44,46,66-67
FAT-cache 66
FDDI 14
Fifa Soccer 78
Fractal Design Painter 3.1 68
Frame Relay 12
Frost & Sullivan 12
Ftp 56
Fujitsu 42
GA-586 29
GASP 77
Gathering 76
General Protube, 77
GEOS 3.0 16
Giga-Byte GA-586 ATE 30,32
Green Stripe 74
GTE 12
Hercules Terminator 32
Hewlett-Packard 19,26,42-43
HP DesignJet 330 19
HP DesignJet 350C 19
HP DesiJet 400 26
HP JetAdmin 19
HP LaserJet 5 19
HP LaserJet 5M 19
HP LaserJet 5N 19
HP-PA 6
HPFS 66-67
HPFS-cache 66
HRP Hungary 12
HTML 52,54
Humansoft Elektronikai Kft. 8
HyperText Markup Language (HTML) 52
I/O 26,61
IBM 6,12,14,18,34-35,37,42,46-47
IBM 8260/8285 62
IBM 8281 62
IBM 8282 62
IBM 2852/2 2,1 48
IBM Open Class Library 46-47
IBM OS/2 Hotline 66
IBM PC Server 310 77
Small Business Solution 6
IBM Smalltalk 48
IBM Smalltalk 2.0 48
IBM Smalltalk 3.0 48
IBM System Object Model 48
IBM Team Connection 47
IBM Turboways 62
IBM VisualAge for C++ 3.5 46
IBM VisualAge for Smalltalk 48
IBM VisualAge for Smalltalk 3.0 48
IBM VisualAge for Smalltalk 3.0 Professional 48
IDE 34-35,46
IEEE 802.X 60
Ifabo '96 12,14,16
Integrated Device Technology 6
Intel 27,28,29-32,37
Intel 42430 30
Intel 430HX 37
Intel 486VX 37
Intel 82430 30
Intel 82430FX 30
Intel 82430HX 30
Intel 82450 30
Intel 82930 USB-vezérlő 37
Intel Atlantis 30
Intel Aurora 30
Intel BIOS 30
Intel Endeavor 30
Intel Marl 30
Intel Thor 30
Intel Zappa 30
Intermédia '90 Kft. 14
Internet 6,8,12,14,16,18,20,50-51,54,56,58,66,74
Internet Explorer 3.0 51
Iomega 19
IP 6,60
IPX 6
IRD 29
IRQ-cím 28
ISA 12,27,30,37
ISDN 12,18,44,50,56
ISDN Accelerator Pack 12
ISO 9001 8
ISO 9002 8
J.656 29-30
Java 6,8,50-51
Java-fordító 51
Java WorkShop 51
JavaAppAccelerator 51
Jazz Drive 19
JPEG 43
Juhla 77
Juno Online Services 50
Just Add On Warp Kit 67
Just Add On Warp Kit 1.1 66
Kodak 12
LAN Emulation Client 60
LAN Emulation Over ATM Version 1.0 60
LAN Emulation Service 60
LAN Emulation User to Network Interface 61
LAN Medium Access Control 60
LaserJet 4 Plus 19
LBA módszer 34
LE Configuration Server 60
LE Server 60
LE Service 61
LE Service 61-62
Linotronic 69
Linux 58
Live Parsing Extensible 47
Lotus Ami Pro 72
Lotus Organizer 43
LPEX 47
LSI Logic 6
Macintosh 35,43,51
Macintosh OS 72
Macintosh Word 72
Magic 14
Magic 7 14
Magic Nose Goblins 14
Magic Software Enterprises 14
MAHASZ 22
Mail 56
MakeMake 46
Mandelbrot halmazok 50
Marl 32
MASH 77
Med-Land Kft. 16
Media Access Controll 8
Megatrend 19
Memory Blocks 14
Merlin 66
Micro Dry 26
Microsoft 12,20,44,50,51,57,66,74
Microsoft Excel 72
Microsoft Internet Mail 51
Microsoft Word for Windows 72
Microsoft Word for Windows 6.x 73
Microsoft Word for Windows 7.x 73
Microtek 42
Mikropo 32
Mikrotek PageWiz 32
Mikrotek ScanMaker 32
Milia 19
MIPS 6
MIPS Technologies 6
Mitsubishi 42
Mixim 79
Mixim Kft. 20
MPEG 32
MSIE 51
MultiPass 10 18
National Basketball Association 78-79
Navigator 51
NBA Live 78
NDS 6
NEC 6
Nemes Thamér Országos Tanulmányi Verseny 14
Net2000 6
NetDirector 8
Netelligent 14
Netelligent 10 T PCI 14
Netelligent 10/100TX PCI 14
Netelligent 4/16 Token Ring PCI 14
IBM UTP/STP 14
Netelligent 5506 100Base-T 14
Netscape 51,53,56-58
Netscape Mail 52-54
Netscape Navigator 51,55
Netscape Navigator 2.0 52-54
Netscape News 54
NetWare 6,35,51
NetWare 4.1 6,44
NetWare/IP 2.2 6
NetWare fórum 6
NetWorth 14
Neuron 2000 16
Newsreader 1.0 51
Nexus 77
NHL Hockey 78
NKK 6
Nokia 12,14,16
Nokia 8110 16
Nokia 9000 16
North American International Democompo 77
Novell 6,51
Novell 20
Novell GroupWise 6
Novell Magyarország Kft. 6
NTFS 44,46
Nynex 50
ODBC 48
Odyssey 77
OLE 44,64,72
Onyx Szoftverház 14
Optiplex 8
Optotrans 12
Oracle 48
OrCAD 40-41
ORFK 22
ORFK Bűnügyi Főigazgatósága 20
Országos Mentőszolgálat 16
OS/2 46,48
OS/2 Dual Boot 66
OS/2 Warp 18,28,66-67
OSI 60
Qz'96 77
Pacific Telesis 50
PageMaker 69-70
Panasonic 42
PAP 57,58
PCB export 41
PCI 14,27-28,30,37
PCL 6 6,8,50-51
Pentium 8,27-28,29-32,37,68
Pentium Overdrive 32
Pentium Pro 28,30
Permanent Virtual Circuit 60
Personal AltaVista 51
Petőfi Rádió 50
PH33R 74
Philips Semiconductor 6
PIO Mode 35
Point to Point Protocol 56-58
Polyware Kft. 20
PostScript 19
PowerEdge 8
PowerPC 6
Preferences Workspace 48
Protel for DOS 40-41
Pyramid Technologies 6
QuarkXpress 70
Questar 20-21
Qwerty Kft. 30
RealAudio 50
Recognita 2.0 43
Recognita Plus 3.0 42-43
Recognita Select 43
Registry 65
Registry editor 64
RFC 1483 60
RFC 1577 60
Ricoh 42
RISC 6
Rockwell 12
Rosetta Laboratories 14
RS-232 19
Révai lexikon 18
S3 Trio 64 V+ 30
Sagax Kft. 40
Saturn 77
SB 16 Vibra 30
SB Pro 30
SBC Communications 50
SCEnesT 77
SCSI 34-36
SCSI ID 36
SCSI-1 34
SCSI-2 34
SCSI-3 34
SCSISelect 35
Sharp 42
Siemens 42
Siemens Nixdorf 6
Sih 77
Silicon Graphics 6,39
SIMM 28
SiS 30
SiS SS586 29
Smartwork 40
SOHO 6
SOM 47
SOMObject Base Toolkit 48
SoundBlaster 16 Vibra 32
SoundBlaster Pro/16 29
Source Route Bridging 61
SPARC 6
Spice IO 41
Spring SiS SS586 30
Spring ST586 Triton 30
ST 586 Triton 29
Stanford University 12
Summer Encounter 77
Sun 6,35,51
Sved Kft. 19-21,30
Switched Virtual Circuit 60
System Transcript 48
Számalk 20
Tandem Computers 6
Tango 41
TCP/IP 6,51,58
Team OS/2 Hungary 66
Telnet 56
Tetris 14
The Meeting 77
The Party 76-77
Thomas-Conrad 14
Thor 32
TIF 70
TIFF 43
Time Warner 50
Token-Ring 60-61
Toshiba 6
Triton 82450 29
Trumpet Windsock 58
Tulip Computers 12
Tulip Computers Hungary 12
Tulip Vision Line 12
Twain szabvány 42
Typestry 2.0 68
UB Networks 8
Unix 35,51
URL 52,54
USB 1.0 37
Usenet 50
VBX 48
VCC 61-62
VESA 27,37
VFAT 44,66
Virtual Channel Connection 60
Virtual Network Architecture II 8
Virtual Network Visualizer 8
Virtual Stadium 78
Visual Builder 46-47
VisualAge 46,48
VisualAge 2.0 48
VisualAge 3.0 48
VisualAge Application Browser 48
VisualAge Application Manager 48
VisualAge for C++ 3.0 46
VisualAge for C++ for OS/2 46
VisualAge for Smalltalk 46,47
VisualAge for Smalltalk 3.0 48
VisualAge Organizer 48
VLAN 802.10 8
VRM csatlakozó 29-30
Vám- és Pénzügyőrség Országos Parancsnoksága 22
Web 8
Web/HTML 51
Wide SCSI-2 35
Win32 46,48
Win32s 66
Win32s 1.25 66
Win32s 1.3 66
Win95 72
Windows 2.x 64
Windows 3.0 64
Windows 3.1 14,19,58,66-67,72
Windows 3.1 Resource Kit 64
Windows 3.11 19
Windows 3.x 66
Windows 95 12,14,19,28,44,46,51,58,64,65-68,72
Windows 95 Plus 58
Windows 95 Registry 64
Windows 95 Resource Kit 64
Windows Hardware Quality Lab 12
Windows LAN 51
Windows NT 12,14,35,46,57,72
Windows NT 3.51 44
Windows NT 4.0 béta 44
Windows NT Cairo 44
WinOS2 72
Winradio 14
WinSock 44
WinWord 72,74
WinWord 7 68
WinWord.Colors 74
WinWord.Concept 72-73
WinWord.DMV 72-73
WinWord.Nemesis 74
WinWord.Nuclear 73-74
WinWord2 72
WinWord6 72
WinWord7 72
Wired 77
WorBasic 72
Word 41,72
Word 6.0 42-43
Word 7.0 42
Word for Macintosh 6.x 73
WordBasic 74
WorkFrame 46
WWW 16,51-52,55-56
WWW-szerver 44
Zappa 32
Zero Insertion Force (ZIF) socket 27
Zilog Z80 processzor 35
Zip Drive 19

HIRDETŐINK

Albacomp 33
Allegro 57
APC B/3
Applicomp 63
Axico 45
Britek 15
Canon 9
CompuGroup 25
Coop-Tech 63
Corel B/4
Digital Technika 63
Elender 65
EMJ 45
Fefo 57
Gigastore 45
Intel 10-11
Kimsoft 53
Kvint-R 27
L & Mark 13
L&L Telco 45
Lap Stúdió 63
Libra 25
Major 21
Makro-Tex 47
Minolta 53
Netrend 71
Oki 33
Onyx 23
Orbitrade 49
P2 Digital 59
Pannon GSM B/2
PC Szoftver 19
Polipus 71
Portocom 71
Procomp 47
Qwerty 25
RCE 49
Recognita 71
Sagax 55
Schar-Tech 63
Solware 59
Sony 7
Sowah 65
Sved 49
Telecomp 59
US-EX 63
Üvegház 36
Vectra 49
Walton 73
X-Byte 47

ELŐZETES

Szoftver



Visual FoxPro 3.0

JÚLIUS

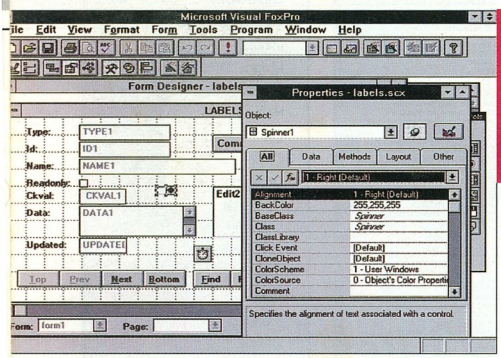
A FoxPro windowsos felületre tervezett változata az xBase hatékonyságát ötvözi a grafikus kezelőfelület kényelmével. A fejlesztőeszközt hosszú tesztelés során, eredetileg nem Windows alá tervezett testvéreivel együtt vizsgáltuk meg.

Gyakorlat

Windows 95-koktél

Általában minden új operációs rendszer, így a Windows 95 hatékony kezeléséhez is meg kell tanulni az alapfogásokat. Cikksorozatunk ebben szeretne segíteni.

Hardver



Képkártyák

PC-inkbe egyre több bővítőkártya kerül. Főleg mióta a mozgóképek is beköltöztek a számítógépbe. Tesztünkben videokártyákat, MPEG-lejátszó kártyákat és tv-kártyákat vizsgálunk – elsősorban a multimédia felé kacsingató olvasóinkra gondolva.

További témáink

Norton-féleségek
Lassan tíz éve, hogy birtokba vehettük a Peter Norton nevével fémjelzett Norton Commander 1.0-t. A program addig nem látott eszközt adott a még gyerekcipőben járó PC-s társadalom kezébe. Hamarosan megjelentek vetélytársai is.

32-t ütött az óra
A 32 bites operációs rendszereket összehasonlító cikksorozatunkra több olvasónk is reagált, némelyik hozzászólás kisebb tanulmánynak is beillik. Egy olvasónk leveléből idézünk.

Az emberarcú szoftver ünnepe
1996. februárjában harmadszor rendezték meg az immár egyértelműen legfontosabbnak mondható európai multimédia-kiállítást és -vásárt, a cannes-i MILIA-t abban a pálmafáktól övezett fesztiválpalotában, amit mindenki a film- és a zenei fesztiválok színhelyeként ismer.

Révai lexikon
Mi történik, ha egy úthenger végigmegy a Révai nagy lexikon kötetein? CD lemez. No nem egészen így készült, de úgy tűnik, nagyon sokan érdeklődnek a méltán híres lexikon CD-s változata iránt.

MicroHelp UnInstaller 3
A windowsos programok kedvenc szórakozása, hogy teleszemetelik a SYSTEM alkönyvtárt, amely egy idő után eredeti méretének többszörösére duzzad. Ráadásul egy-egy program eltávolításakor elfelejti kiszedni ezeket a file-okat. De van megoldás...

Függöny az Ablakok 95-ön
A Windows 95 használata ugyan sokkal egyszerűbb elődjénél, és sokkal több segédprogramot nyújt, mégis szinte vele egy időben egy sor cég – például a Mijenix, a MicroHelp és a chicagói Inso Corporation – is készített kiegészítéseket a rendszerhez. Ezeket mutatjuk be.

Az aktualitásokból eredő változtatások jogát a szerkesztőség fenntartja.

Az esélyek latolgatása helyett...

Bemutatunk 5 új módszert, hogyan növeli az APC Smart-UPS az Ön hálózatának megbízhatóságát

"A Smart-UPS-ek, a PowerChute plus és a PowerNet SNMP képviselik a legjobb menedzselő eszközöket ..."
-LAN Magazine

"A Smart-UPS nem csak vezető helyen áll a feszültségvédelem terén, de a PowerChute plus szoftver teljes menedzselhetőséget és szabályozást is ad hozzá ... [mint] az új és innovatív szolgáltatások ... legjobb együttese."
-Network Computing

yes NetWare Tested and Approved | Microsoft Windows NT Compatible | HP OpenView Windows Partner | Runs With Lotus Notes | Compaq Solution Insight Manager Provider | Ready! for OS/2 | SCO OK

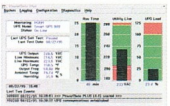
A Smart-UPS kompatibilis minden fő operációs rendszerrel, és menedzselhető bármely népszerű SNMP-alapú NMS munkaállomásról. Az új Smart-UPS 450VA, 700VA, 1000VA, 1400VA (fent), 2200VA, 3000VA & 1400VA "rack mount - szerelő keretes" (jobbra) modellek jelentik a védelmet a nagyteljesítményű szerverek, hálózatközi eszközök, telefonközpontok számára.

2 év garancia

Vegyük a világon leggyakrabban választott hálózati UPS-t (a line-interaktív Smart-UPS-ek annyi szervert védenek, mint az összes többi UPS együttvéve), és adjunk hozzá még több menedzselhetőséget.

1 Helyezze be a három SmartSlot™ bővítőkártya egyikét kiterjedt hálózatokon való mendzseléshez (PowerNet™ SNMP adapter), több-szerveres kommunikáció egyazon UPS-en való megvalósításához (Interface Expander - csatoló-felület többszöröző), vagy modemes távirányításhoz (Remote UPS Management Device - UPS-távvezérlő eszköz).

2 A PowerChute® *plus*® programot használva a FlexEvents™ elnevezésű szolgáltatás lehetővé teszi, hogy előzetes beállítás után az UPS hogyan reagáljon a különböző feszültségproblémákra: állítsa le a szervert, naplózza az eseményt, figyelmeztesse a felhasználókat illetve a rendszergazdákat, hajtson végre egy parancsfájlt, üzenjen személyhívóra, küldjön elektronikus postát, illetve ezek tetszőleges kombinációival.



3 A CellGuard™ intelligens akkumulátorkezelés növeli a megbízhatóságot a folyamatos töltés és az állandó töltött állapot biztosításával, illetve a FastCharge™ rendszer (amely75%-kal gyorsabb, mint más UPS-ek) ismétlődő feszültség-kimaradásokat is kezelni tud.

4 Az új, üzem közben, felhasználó által cserélhető akkumulátorok (jellemző élettartamuk 4-6 év) könnyen és biztonságosan cserélhetők ha elhasználódtak, még abban az esetben is, ha az Ön rendszere éppen bekapcsolt állapotban van és üzemel.

5 A SmartBoost™ és az új SmartTrim™ áramkörök akkumulátorokra való átkapcsolás nélkül egyenlítik ki a hosszan tartó alacsony és magas feszültségeket, amelyek más UPS-ek lekapcsolását okozzák.

További részletekért, hogy mindezeket hogyan valósítottuk meg, és miként szolgálják Önt, forduljon az APC-hez, még ma!

Ingyenes "Solution" katalógus!
Küldje vissza ezt a kupont faxon vagy levélben, vagy hívja az APC-t a (+36 1) 269-6433 számon!

Név: _____
Beosztás: _____
Vállalat: _____
Irányítószám _____ Város _____
Cím _____
_____
Telefon _____ Fax _____
Hány UPS-t terveznek megvásárolni _____

H-A41-S1

SurgeArrest™ & ProtectNet™
Túlfeszültség-védők AC és adatvonalakra

3.600,- Ft-tól*

Back-UPS® & Back-UPS® PRO
UPS-ek PC-khez és munkaállomásokhoz

19.900,- Ft-tól *

Smart-UPS® & PowerChute® *plus*®
Menedzselhető UPS szerverekhez, hálózatokhoz

39.900,- Ft-tól*

Matrix-UPS™ & Accessories
Moduláris UPS kliens/szerver adatközpontokhoz

490.000,- Ft-tól*

APC®
AMERICAN POWER CONVERSION
1075 Budapest - Madách Imre tér 7. V. em. 2/a
Tel/fax : +36 1 269-6433
Internet: genglone@apcc.com - Web PowerPage: www.apcc.com

*LISTA ÁR - ÁFA NÉLKÜL

© Copyright 1995, APC. Identified trademarks are the property of APC. Other trademarks are the property of their respective owners.

Windows® 95 és Windows NT™

Magyar változat

COREL DRAW!™ 6

Illusztrációs Modul*

Gyors és hatékony 32 bites grafika!

CorelDRAW™ 6 Illusztrációs Modul*

a világ első 32-bites Windows® 95 grafikus alkalmazása, amely a megnövelt sebesség mellett 0,1 mikronos precizitást, 45 x 45 méteres munkaterületet, többszálúságot és többfeladatúságot biztosít.

A CorelDRAW™ 6 Illusztrációs Modul Wizards és Tutor Notes mellet támogatja a többszörös dokumentuminterfészt (MDI), amellyel egyszerre több dokumentumot vagy egy dokumentum több nézetét nyithat meg. A hatékony jellemzőket, klipart képek, szimbólumok és betűtípusok százait kínáló CorelDRAW™ 6 Illusztrációs Modul a teljes grafikus megoldás!

- CorelDRAW™ 6 Illusztrációs Modul (Magyar változat)
- Corel MULTIMEDIA MANAGER™ (Magyar változat)
- CorelDEPTH (Magyar változat)
- Corel SCRIPT Editor™ (Angol változat)
- Corel SCRIPT Dialog Editor™ (Angol változat)
- 25.000 képet és szimbólumot
- 1.000 fotót
- 1.000 TrueType® és Type 1 betükészletet

KUR-0206-HUN

* A CorelDRAW™ 6 jelen kiadása a díjnyertes CorelDRAW™ 6 grafikus programcsomag illusztrációs modulja, a CorelDRAW™ 6 grafikus programcsomag más modulját nem tartalmazza.

Distributors:		Resellers:			
3 Soft	156-5419	Kim-Soft Kft.	371-5012	Albacomp	(22) 315-414
Szamalk Software	203-0299	Sprint Computer Systems Kft.	113-4866	Keszo Kft.	123-8717
Walton Networking	267-9006	Software Station	165-4475	Szoftver ABC Kft.	269-4737
		Automex Kft.	268-0885	Macroda Kft.	201-4603

Nevezzen be a Corel 3 000 000 dolláros Tervezői világversenyé be! (A verseny 1995 szeptembere és 1996 júliusa között zajlik). A Versenyszabályokat és a jelentkezési lapot a következőké ppen kaphatja meg faxon: Nyomógombos telefonnal hívja az +1-613-728-0826-os számon a 3000-as melléket. Dokumentumszám: 1125. Tárcsás telefonnal az +1-613-728-0200 számon a 81609-es melléket hívja. Faxot a +1-613-728-2891-es számra küldhet.

Designed for Microsoft® Windows® 95

A Corel és a CorelDRAW a Corel Corporation védjegye vagy bejegyzett védjegye Kanadában, az Egyesült Államokban és/vagy más országokban. Minden termék és cégnév az illető cég védjegye vagy bejegyzett védjegye. A Microsoft, a Windows, és a Windows embléma a Microsoft védjegyei vagy bejegyzett védjegyei az Egyesült Államokban és/vagy más országokban.

COREL WTA TOUR

COREL a COREL WTA TOUR hivatalos világszponzora

+353-1-706-3912
http://www.corel.com